

# *Skrzydłata* **POLSKA**

NR 43 (433) • 21.X.1959 • CENA 2 zł

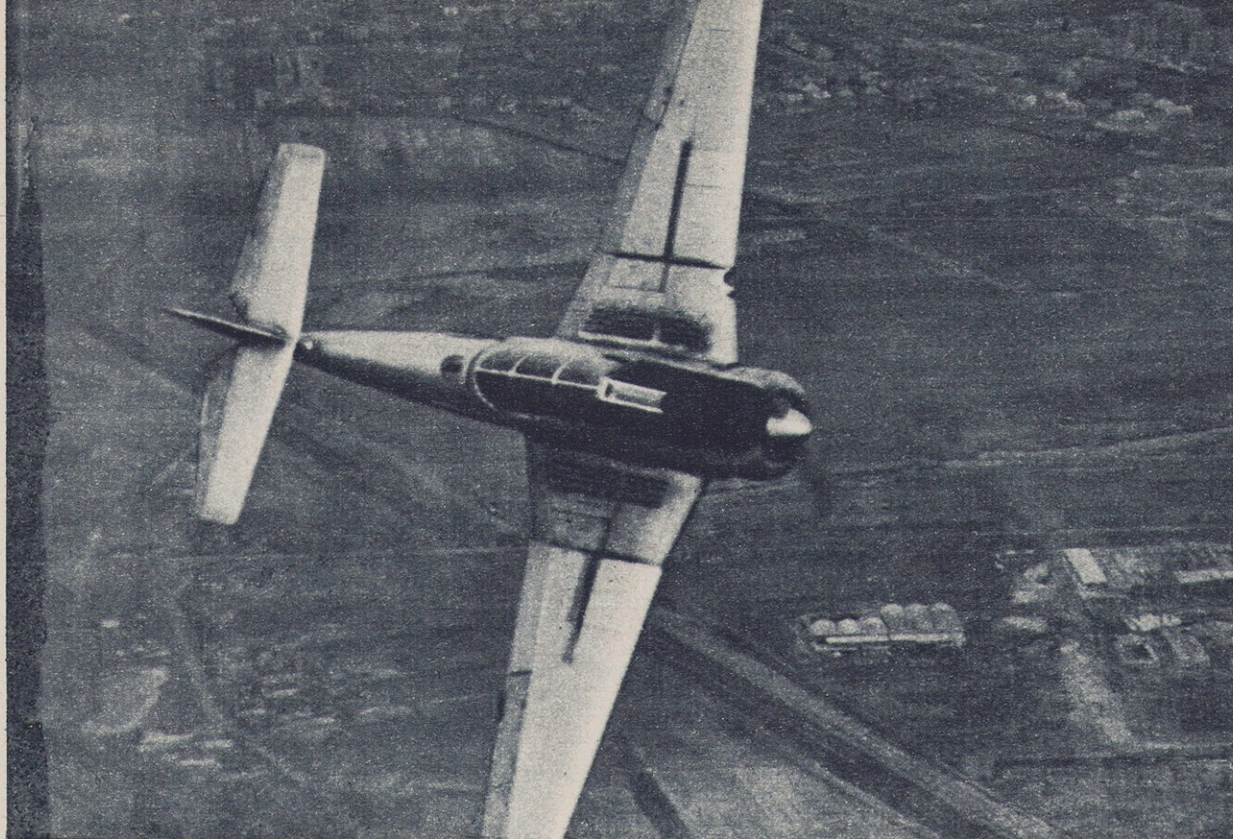
W numerze: LUDZIE BLISCY SOBIE JAK BRACIA • POWIETRZNY TURNIEJ • ONI OCALILI LONDYN • FARNBOROUGH 1959



Dwudziestosiemioletni Samolotowy Mistrz Polski na rok 1959 pil. Zbigniew Rawicz z Aeroklubu Gliwickiego, który obronił pierwsze miejsce z ubiegłego roku, przy swoim samolocie „Junak-3”.

Foto: B. Koszewski





„Bies” w locie treningowym.



**T**EGOROCZNE obchody Dni Wojska Polskiego połączone były z obchodami 15 rocznicy powstania Ligi Przyjaciół Żołnierza, najbardziej masowej organizacji społecznej w Polsce, zrzeszającej w swych szeregach blisko milion osób. Centralne uroczystości jubileuszowe odbyły się we Wrocławiu, na które przybyli delegaci bratnich LPŻ-owi organizacji z krajów socjalistycznych. Wśród gości zagranicznych była m. in. słynna lotniczka, Bohater Związku Radzieckiego Maryna Czeczniowa. Z tej okazji wielu najbardziej zasłużonych działaczy LPŻ odznaczonych zostało wysokimi odznaczeniami państwowymi. Prezes Zarządu Głównego LPŻ gen. bryg. Józef Turski odznaczony został Orderem „Sztandar Pracy” II klasy. Kilku działaczy otrzymało Krzyże Oficerskie i Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski.

Na centralnej akademii, jaka odbyła się 10 października br. w Hali Ludowej we Wrocławiu dla uczczenia 15 rocznicy LPŻ zabrał także głos wiceminister Obrony Narodowej gen. dyw. Zygmunt Duszyński, który złożył wyrazy uznania w imieniu Komitetu Centralnego PZPR, Rządu i Ministra Obrony Narodowej działaczom organizacji za wspaniałe osiągnięcia. W swym wystąpieniu gen. Duszyński powiedział m. in.:

„Jesteśmy państwem pokojowym, w pełni popieramy propozycje premiera Chruszczowa złożone na forum ONZ. Nie możemy nie dostrzegać jednak, że istnieją na Zachodzie wpływowe koła podtrzymujące zimną wojnę. Szczególną troską napawają nas dążenia bońskich polityków, ale dziś na straży polskiego Wrocławia, Szczecina, Olsztyna stoi najnowocześniejsza Armia Polska, a z nią potężna Armia Radziecka i armie krajów Paktu Warszawskiego. Dopóki istnieją kłopoty wojenne sprawa obrony naszego kraju jest sprawą szczególnej wagi i musimy dążyć do utrzymania sił zbrojnych na właściwym poziomie. W

## Do i od Redaktora

### Kto się podejmie?

Skoki w sekcji spadochronowej Aeroklubu Bydgoskiego zakończyły się w pierwszej połowie czerwca. W tym bowiem czasie zwolnił się z pracy w naszym aeroklubie instruktor spadochronowy.

Mimo iż w roku bieżącym kandydatów do szkolenia jest o wiele więcej niż w latach ubiegłych, treningu i skoków w aeroklubie nie ma. Kierownictwo aeroklubu do chwili obecnej nie potrafiło zaangażować instruktora, tłumacząc się niemożnością zapewnienia mu mieszkania. Nieprawdopodobne wydaje się, aby w Polsce nie było instruktora spadochronowego, który mógłby objąć pracę w Aeroklubie Bydgoskim zapewniwszy sobie samemu zakwaterowanie.

W bieżącym sezonie nikt z nas nie wykonał więcej niż po 5 skoków, mimo iż zapalonych skoczków nie brak. Chęć skakania w aeroklubie wyrażało również wielu skoczków powracających ze szkolenia podstawowego w Strzebielinie. Mimo że sezon lotny uważamy już jako stracony dla nas, łudzimy się nadzieją, że znajdzie się ktoś komu sprawa spadochroniarstwa w Bydgoszczy nie będzie obojętna i podejmie się pracy instruktora spadochronowego w naszym aeroklubie.

Jerzy Adamkiewicz — kierownik sekcji, Albin Ruciński, Zygmunt Trzepacz, Bogusław Suberlak, Hieronim Kubiński, Ryszard Paszke, Andrzej Piechowicz, Radosław Kręś.

**Red.:** Czekamy na odpowiedź kierownictwa Aeroklubu Bydgoskiego i Wydziału Spadochronowego Aeroklubu PRL.

### Nie Hanriot lecz PZL-5

W numerze 40 (430) „Skrzydlatej” z dnia 30.IX. br. na str. 7 pomyłkowo podano zdjęcie. Prawidłowy podpis winien brzmieć: **Samolot PZL-5 nad Katowicami**. W numerze 41 (431) z dnia 7.X. br. na str. 10 przedstawiono dwa zdjęcia u dołu strony. Z lewej strony — winien być samolot Jak-11, z prawej — Jak-18. Za przeoczenia — przepraszamy. (red.)

tych dążeniach doniosła rolę odgrywa popularna Liga Przyjaciół Żołnierza”.

Minister Obrony Narodowej gen. broni Marian Spychalski przesłał z okazji tej rocznicy na ręce prezesa Ligi gen. bryg. J. Turskiego list z serdecznymi pozdrowieniami dla LPŻ-owców, w którym m. in. czytamy:

„Niechaj jeszcze bardziej zacieśnia się więź społeczeństwa z jego obrońcą, z robotnikiem i chłopem w mundurze. Niech pogłębia się w masach ludowych znajomość tradycji, życia i szkolenia żołnierzy. Niech młodzież coraz

szerszej i wszechstronniej przysposabia się do obrony kraju, niech opanowuje technikę, która staje się nieodłączną częścią każdego cywilizowanego społeczeństwa, każdej współczesnej armii”.

Z okazji tak pięknego jubileuszu i wielkich osiągnięć w 15-lecie, lotnicy sportowi — członkowie Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej przesyłają bratniej organizacji — Lidze Przyjaciół Żołnierza serdeczne pozdrowienia i życzą członkom LPŻ jak największych osiągnięć w pracy nad umacnianiem obronności Polski Ludowej. (yy)



W TELEGRAFICZNYM

SKRÓCIE

Węgierska wytwórnia filmowa „Budapeszt” wypuściła krótkometrażowy film zatytułowany „Gwiazda na Księżycu”, poświęcony wystrzeleniu radzieckiej rakiety kosmicznej „Lunik II” na Księżyc.

Przy montażu wież telewizyjnych stacji przekazywanych między Moskwą i Charkowem zastosowane zostały śmigłowce do podnoszenia ciężkich części konstrukcji na wysokości, przy których nieprzydatne okazały się najwyższe dźwigi.

Jugosławia zakupiła w USA 78 myśliwców odrzutowych F-86 „Sabre” i prowadzi rozmowy z Włochami w sprawie zakupu i budowy licencyjnej w Jugosławii myśliwców odrzutowych Fiat G-91.

Angielski najnowszy samolot transportowy „Argosy” odbywa próby eksploatacyjne w warunkach klimatu tropikalnego na terenie Sudanu, a następnie będzie wypróbowany w Kenii.

Lotnictwo amerykańskie otrzymało 300 samolot-tankowiec powietrzny KC-135.

Życie koledze uratował radziecki skoczek, sierżant Łaptiew. Podczas opadania nagle wpadł w linki jego spadochronu skaczący po nim szeregowiec Klemieszow. W tym momencie Łaptiew schwylił go mocno za zapasowy spadochron i kazał mu trzymać się linek. Obaj szczęśliwie wyładowali.

Śmigłowiec Mi-4 użyty został do demontażu górnej części wysokiego komina w archangielskiej stoczni remontowej okrętów „Krasnaja kuźnica”. W najbliższym czasie zostanie użyty śmigłowiec do montażu nowego wysokiego komina w siłowni tejże samej stoczni.

Amerykańskie pociski rakietowe „Sidewinder” klasy „powietrze-powietrze” produkowane będą licencyjnie przez sześć państw NATO w Europie — Holandię, Grecję, Danię, Norwegię, Turcję i NRF.

Angielski lotniskowiec „Ark Royal” otrzyma na uzbrojenie eskadrę myśliwców typu „Sea Vixen”.

Nowy olbrzymi międzynarodowy port lotniczy rozpoczęli budować Amerykanie w stanie Wirginia. Obszar portu będzie wynosił 4 000 ha, koszt budowy — 90 milionów dolarów.

Belgijskie lotnictwo myśliwskie będzie wyposażone w amerykańskie odrzutowce F-104 „Starfighter”.

Rząd Libanu prowadzi rozmowy z Niemcami zachodnimi w sprawie założenia i poprowadzenia w Bejrucie szkoły pilotów i nawigatorów lotnictwa komunikacyjnego.

Angielskie zakłady Hawker kończą budowę samolotu pasażerskiego Avro 748, wyposażonego w dwa silniki turbosmigłowe. Samolot przeznaczony jest do przewozu 44 osób na odległości do 1 000 km, z prędkości 430 km/h.

Francja i NRF podpisały porozumienie o współpracy francuskich zakładów Nord Aviation i zachodniemieckich Bolkow, w dziedzinie wspólnej produkcji pocisków rakietowych na uzbrojenie samolotów obu państw.

Komisja budżetowa zachodniemieckiego Bundestagu zatwierdziła zamówienia, jakie ministerstwo obrony NRF złożyło w tzw. Południowej Grupie Zakładów Budowy Samolotów (firmy: Heinkel, Messerschmitt Siebel, Dornier) na budowę licencyjną 200 amerykańskich myśliwców F-104 i 150 włoskich myśliwców G-91.

W USA opracowywany jest tzw. system bezwładnościowy kierowania bezałogowym samolotem zwiadowczym USD-5. System ten ma zapewnić samodzielną lot samolotu po z góry ustalonej trasie, przebiegającej nad kilkoma celami, bez użycia radiowych środków naprowadzenia.

W Szwajcarii budowane będą francuskie śmigłowce SUD Aviation „Alouette” i „Djinn”.

W rejonie Ingolstadt (NRF) buduje się centrum doświadczalno-badawcze lotnictwa zachodniemieckiego. Rząd NRF planuje wybudowanie w rejonie centrum szeregu fabryk lotniczych.

Na lotnisku nowego afgańskiego portu lotniczego w Bagram wylądował radziecki samolot odrzutowy Tu-104. Nowy port został zbudowany dzięki wydanej pomocy specjalistów radzieckich.



## KLUCZ por. pil. HARYSZYNA i ZAŁOGA por. pil. CHOLEWY

ZWYCIĘŻYLI

## W ZAWODACH LOTNICTWA BOMBOWEGO

W JEDNYM z garnizonów lotniczych odbyło się w dniu 8 października br. uroczyste zakończenie pierwszych zawodów lotnictwa bombowego Wojsk Lotniczych o mistrzostwo w konkurencji zespołowej i indywidualnej; brało w nich udział 6 załóg (konkurencja indywidualna) i 12 zespołów w składzie klucza. Na uroczystości zakończenia zawodów przybył: minister Obrony Narodowej — gen. broni Marian Spychalski, szef Sztabu Generalnego WP — gen. broni J. Borkowski, dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki, gen. bryg. S. Mankiewicz, gen. bryg. J. Raczkowski, grupa wyższych oficerów lotnictwa oraz przedstawiciele miejscowych władz państwowych i partyjnych.

Jak wynika z oceny komisji zawodów, stały one na wysokim poziomie, przebiegały w sportowej atmosferze i wykazały wyrównany poziom ich uczestników.

Do zebranych na uroczystości zawodników i lotników wojskowych przemówił minister Obrony Narodowej gen. broni Marian Spychalski, który powiedział m. in.:

„Nasze lotnictwo stanowi ważne ogniwo sił obronnych Polski Ludowej. O dalszym rozwoju sił lotnictwa decyduje nie tylko ilość i jakość sprzętu, lecz przede wszystkim stopień jego opanowania, poziom wyszkolenia kadr lotniczych.

Jeśli chodzi o sprzęt, jaki znajduje się na uzbrojeniu jednostek lotniczych, to — dzięki wysiłkowi państwa ludowego, naszej klasy robotniczej oraz braterskiej pomocy Związku Radzieckiego, którego technika świeci obecnie tak wspaniałe triumfy — w pełni odpowiada on współczesnym wymaganiom. W tych warunkach rozstrzygające znaczenie posiada problem coraz lepszego opanowania tego sprzętu. Dlatego — stwierdził minister — raduję nas to, że w 1958 roku mieliśmy wyższe osiągnięcia niż w roku 1957, a w 1959 — wyższe niż w 1958. Fakt, że z roku na rok mamy coraz większe sukcesy w szkoleniu

bojowym lotnictwa — tej broni, która we współczesnych armiach ma szczególnie doniosłe znaczenie — dobrze świadczy o waszej pracy.

Zawody o mistrzostwo Wojsk Lotniczych — to piękne, szlachetne współzawodnictwo — były przekonującym sprawdzianem waszych umiejętności. Świadczy o nich także m. in. opanowanie sztuki zespołowego pilotażu, czego dowodem była, np. pamiętna „tafla”, zdemontowana 22 lipca w czasie defilady wojskowej w Warszawie. Wydawać by się mogło, że to tylko sprawa zewnętrznej formy. Tymczasem wiemy, że tak nie jest. To przede wszystkim świadectwo, że nasze załogi lotnicze są dobrze wyszkolone, zdolne do różnych skomplikowanych form współdziałania bojowego. Takiego poziomu wyszkolenia nie osiąga się, rzecz jasna, w ciągu jednego roku. Jest on rezultatem długich lat intensywnego szkolenia, braterskiej pomocy doświadczonych lotników radzieckich oraz wielkiego wysiłku naszych dowódców lotniczych, całego personelu latającego i naziemnego.

Wyniki zawodów przedstawiają się następująco:

### KONKURENCJA INDYWIDUALNA

1. Załoga por. pil. Cholewy (por. nawig. Kozak, strzelec pokład. plut. Niedziela).  
2. Załoga kpt. pil. Michnowskiego (por. nawig. Lik, strzelec pokład. sierż. Domagała).

3. Załoga plk. pil. Paździłora (ppłk. nawig. Wyrozumski, strzelec pokład. st. sierż. Szykowski).

### KONKURENCJA ZESPOŁOWA

1. Klucz por. pil. Haryszyna (kpt. nawig. Michejow, strzelec pokład. sierż. Kretowicz).

W składzie tego klucza: załoga — por. pil. Ziłki (ppor. nawig. Węsek, plut. Grabowski); por. pil. Kostki (por. nawig. Malczyk, plut. Majder).

2. Klucz mjr. pil. Adamca.  
3. Klucz kpt. pil. Baranowskiego.  
Reportaż z tych zawodów zamieścimy w następnych numerach. (K)



Na zakończenie zawodów lotnictwa bombowego przybył Minister Obrony Narodowej gen. broni Marian Spychalski. Na zdjęciu: Minister gratuluje sukcesu por. pil. Cholewie. Foto: J. Szymański

## POKAZEM ok. 100 SAMOLOTÓW W RADOMIU ZAKOŃCZYŁY SIĘ DNI LOTNICTWA

P O wielu ciekawych pokazach i imprezach — tegoroczne Dni Lotnictwa dobiegły końca. Po raz ostatni w tym roku liczne „beczki”, „petle” i inne figury akrobacji lotniczej, można było podziwiać 11 października na wielkim pokazie zorganizowanym przez Oficerską Szkołę Lotniczą im. Żwirki i Wigury w Radomiu. Był to pierwszy zorganizowa-

ny u nas na tak wielką skalę przegląd umiejętności absolwentów i słuchaczy szkoły lotniczej. W pokazie wzięło bowiem udział blisko 100 różnego typu samolotów.

Podobne pokazy odbyły się poprzedniego dnia w Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie.

## Na Wystawie Przemysłu i Transportu w Pekinie



28 września br. polska delegacja partyjno-rządowa z przewodniczącym Rady Państwa PRL Aleksandrem Zawadzkim na czele zwiędziła wystawę przemysłu i transportu, otwartą w Pekinie z okazji 10-lecia Chińskiej Republiki Ludowej. Podczas zwiedzania wystawy delegacji polskiej towarzyszył wicepremier Chińskiej Republiki Ludowej Po-I-po. Na zdjęciu: Przewodniczący polskiej delegacji partyjno-rządowej podczas zwiedzania wystawy przemysłu i transportu w Pekinie. Na drugim planie śmigłowiec Mi-4 produkowany w Chińskiej Republice Ludowej.

## Nowe flagi lotnictwa wojskowego

D O Sejmie PRL wpłynął projekt ustawy o zmianie dekretu z dnia 9.XI.1955 r. o znakach Sił Zbrojnych, który przewiduje m. in. zmianę flagi lotnictwa wojskowego, wprowadzenie nowej flagi lotnictwa wojskowego Marynarki Wojennej oraz flagi lotnictwa morskiego WOP.

Projekt flagi lotnictwa wojskowego wygląda następująco: Po środku białego pasa flagi o barwach PRL umieszczona jest godło Państwa Polskiego (biały orzeł na czerwonym tle tarczy). Z lewej strony godła państwowego widnieje białoczerwona szachownica lotnicza. Projekt flagi lotnictwa wojskowego Marynarki Wojennej różni się od flagi lotnictwa wojskowego tym, że na czerwonym pasie flagi, poniżej szachownicy, umieszczona jest kotwica koloru białego z łańcuchem koloru czarnego. Flaga lotnictwa morskiego Wojsk Ochrony Pogranicza jest identyczna, z tą różnicą, że boki płata posiadają zielone obramowanie. (YY)

## SYLWESTER KUJAWA PO RAZ CZWARTY MISTRZEM AKROBACJI — ANDRZEJ RACHWAŁ NAJSZYBSZY!

W dniach 10—11 października br. na torze modeli na ulicy w Aeroklubie Warszawskim rozegrano Mistrzostwa Polski Modeli na Uwięzi (szybkie i akrobacyjne). Startowało ogółem 32 zawodników. W akrobacji I miejsce zajął Sylwester Kujawa — 940 pkt przed Andrzejem Łabędzkiem — 919 pkt i Remigiuszem Kruszcem — 849 pkt. W modelach szybkich I miejsce zajął Andrzej Rachwał — 125,5 km/h, przed Henrykiem Bazylewiczem — 145,7 km/h i Stanisławem Skotniczny — 145,7 km/h.

E. O.

### 2 330 KM/H

Francuski samolot myśliwski Griffon II ustanowił na początku października br. nowy oficjalny światowy rekord prędkości — 2 330 km/h (Ma-2.19) lecąc na wysokości 15 000 m. Griffona pilotował Andre Turcat, inżynier, szef pilotów doświadczalnych zakładów Nord-Aviation. Ukończył on politechnikę w 1942 roku, a w wytwórni pracuje od 1945 roku. W roku ubiegłym Turcat zdobył w ISA puchar Harmon'a za osiągnięcia sportowe.

## NOWY SZTUCZNY SATELITA ZIEMI

Dnia 13 bm. o godz. 16.31 czasu warszawskiego Amerykanie wystrzelili sztucznego satelitę Ziemi przy użyciu czterostopniowej rakiety „Junona II”. Głównym zadaniem satelity, którego ciężar wynosi około 41 kg ma być dostarczenie dalszych informacji o pasach radiacji okołoziemskiej. W półtorej godziny po wystrojeniu „Junony II” w Waszyngtonie podano, że satelita wszedł na orbitę i będzie obiegał Ziemię jako „Explorer-7”.

## „ŁUNNIK - 3”

Cały świat fascynuje się w dalszym ciągu losami „Łunnika-III”. A oto niektóre ciekawostki dotyczące nowej rakiety kosmicznej Związku Radzieckiego:

7 października, jak wynika z badań w ośrodku koordynacyjno-obliczeniowym, automatyczna stacja międzyplanetarna znajdowała się o 126 tys. km od Księżycy, a jej odległość od Ziemi wynosiła 417 tys. km. Dane, jakie uzyskiwały naziemne stacje telemetryczne na kolejnym seansie łączności z automatyczną stacją międzyplanetarną w dniu 6 października potwierdziły, że aparatura do pomiarów naukowych, system termoregulacji i system zasilania funkcjonują normalnie.

8 października odległość od powierzchni Ziemi wynosiła o godz. 18 już 448 tys. km, zaś od Księżycy 235 tys. km. Prędkość, z jaką poruszała się stacja międzyplanetarna ciągle malała i wynosiła w tym czasie 500 metrów na sekundę.

W 24 godziny później, prędkość automatycznej stacji międzyplanetarnej zmalała jeszcze bardziej, a odległość od Ziemi zwiększyła się do 466 tys. km. Również tego samego dnia o godzinie 14 (czasu GMT) olbrzymi radioteleskop brytyjski w Jodrell Bank ponownie zaczął odbierać wyraźne sygnały z radzieckiej automatycznej stacji międzyplanetarnej.

Radioteleskop, który od początku śledził lot „Łunnika III” odbiera jego sygnały na częstotliwości 183,6 megacykła.

10 października trzecia radziecka rakietka kosmiczna osiągnęła na swej orbicie punkt maksymalnego oddalenia od Ziemi znajdujący się na tle gwiazdozbioru Wężownika.

## Komunikat specjalny

### OGÓLNOPOLSKI KONKURS MODELI STEROWANYCH

organizowany przez „Wydawnictwa Komunikacyjne” i „Skrzydłą Polskę”

Spełniając życzenie licznych osób, które prosili o przedłużenie terminu naszego konkursu, tak, aby umożliwić na przygotowanie nowych modeli i urządzeń — przesuwamy ostateczny termin składania zgłoszeń do dnia 31 marca 1960 roku. Wystawa i zawody odbędą się w Warszawie w okresie 1—15 maja 1960 roku, w Dniach Oświaty, Książki i Prasy.

Przypominamy, że szczegółowe warunki konkursu podaliśmy w Nr 14/1959 r. naszego tygodnika. Ten numer „Skrzydłatej Polski” można nabyć w księgarni „Wspólna Sprawa” w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia spoza Warszawy należy również tam kierować.

We wszelkich zapytaniach związanych z konkursem, a także w sprawie porad technicznych, prosimy zwracać się do redakcji „Skrzydłatej Polski”. Dziękując za nadesłane dotychczas zgłoszenia uczestnictwa (około 50 modeli różnego typu) prosimy o dalsze.

NA ZWYCIĘZCÓW CZEKAJĄ CENNE NAGRODY





**P**OWTORNE zdobycie tytułu Samolotowego Mistrza Polski przez Zbigniewa Rawicza jest jeszcze jednym sukcesem tego zdolnego i doświadczanego pilota Aeroklubu Gliwickiego. Sukcesem i to na wielką skalę, bo obrona wywalczonych przed rokiem w Toruniu tytułu nie była łatwa w tegorocznych mistrzostwach.

Zbyszek obronił pierwsze miejsce. Zwyciężył on, jego nawigator, jego mechanik i jego samolot „Junak-3”. Trzeba było trzech ludzi i jednej maszyny, aby tytuł mistrzowski zawędrował ponownie do Gliwic. Trzeba było wiele wysiłku, silnej woli i zacięcia sportowego, aby dokonać tego wyczynu.

Temu wszystkiemu sprostali dwudziestostygodniowy Zbyszek Rawicz, zawsze pogodny i uczynny, doświadczony pilot i instruktor. Jego nazwisko znają dobrze ludzie lotnictwa, zna je dzisiaj cała Polska. Z takich nazwisk możemy być dumni.

Zbyszek rozpoczął latać na szybowcach w Rządowie w 1948 r. jako „junak „SP”. Trening kontynuuje w Aeroklubie Śląskim, gdzie w czerwcu 1949 r. uzyskuje kat. „C” i III stopień wyszkolenia. Tego samego roku lata w Ligocie Dolnej (lipiec-sierpień). W 1950 r. uzyskuje licencję pilota samolotowego, Srebrną Odznakę Szybowcową oraz warunek do złotej odznaki. Dwukrotnie bierze udział w zawodach lotniczych jako nawigator w

załodze z Edwardem Makulą. W 1951 r. startuje w Krajowych Zawodach Szybowcowych w Inowrocławiu. Tam zdobywa Złotą Odznakę Szybowcową i drugi diament. Tego samego roku po ukończeniu CSIS rozpoczyna pracę jako instruktor szybowcowy (1952 r.). Po dwuletnim pobycie w wojsku zostaje instruktorem w Aeroklubie Gliwickim, a następnie szefem wyszkolenia. Funkcję tę piastuje do dnia dzisiejszego. Na II SMP uzyskuje 3 miejsce (Gliwice), na III SMP — 17 miejsce (Krosno), na IV SMP 1 miejsce (Toruń) i V SMP również 1 miejsce (Bielsko). Na 13 typach samolotów wylatał 1 410 godzin, zaś na szybowcach 965 godzin.

— Panie Zbyszeku, na wstępie chciałbym prosić, aby opowiedział Pan naszym czytelnikom o jakimś swoim przeżyciu lotniczym. Czy można?

— Tak. Było to w październiku ubiegłego roku. Leciłem wtedy z Lublina do Gliwic. W czasie startu podstawa chmur była około 100 metrów. Komunikat meteo przewidywał jednak przejaśnienia na trasie. Po drodze miałem Kielce. Ponieważ warunki atmosferyczne nie poprawiały się, zboczyłem w stronę Kielc, gdzie wylądowałem, aby uzupełnić paliwo i poinformować się o pogodzie na dalszą trasę. Otrzymałem nowy komunikat z meteo w Krakowie, który podawał, że front kończy się na Kielcach, a dalej są przejaśnienia. Mimo iż komunikat był

świeży, zawierał te same dane jakie uzyskałem w Lublinie. Polecałem dalej. Choć znane mi są dobrze okolice Kielc, to jednak trudno było mi się zorientować, gdzie się znajduję. Kiedy dostałem się w rejon Jury Krakowsko-Częstochowskiej, musiałem lecieć na wysokości około pięciu do dziesięciu metrów; wyższe przeszkody znajdowały się wówczas w chmurach. Co chwilę miałem z prawej lub lewej strony skały. Jak się stamtąd wydostałem. Nad Śląskiem, który znam bardzo dobrze, warunki atmosferyczne były jeszcze gorsze. Tutaj opanowała mnie rozpacz. Trudno zresztą te uczucia wyrazić słowami. Wreszcie znalazłem się nad jakimś torem kolejowym. Wydało mi się, że prowadzi on z Katowic-Ligoty do Gliwic. Nie omyliłem się. Lecz dalej bardzo nisko dobiegałem do lotniska. Byłem tak wyczerpany, iż po wylądowaniu przez piętnaście minut siedziałem nieruchomo w kabinie. Rozmyślałem o minionym locie. Wtedy postanowiłem sobie, iż nigdy już nie odważę się na podobny lot w taką pogodę bez zabezpieczenia radiowego.

— Czy trudniej było zdobyć tytuł Samolotowego Mistrza Polski w ubiegłym, czy w bieżącym roku?

— W roku bieżącym, ze względu na większy i bardziej wyrównany poziom pilotów uczestniczących w zawodach.

— Która z konkurencji była dla Pana najbardziej atrakcyjna?

— Lot okrężny.

— Dlaczego?

— Ze względu na urozmaicone zadania na pierwszym i drugim etapie. Najbardziej frapowało mnie szukanie kościółków.

— Którzy piloci byli dla Pana najgroźniejszymi przeciwnikami?

— Zdzisław Dudzik, Stanisław Kopacz, Stanisław Babiarz i Konrad Wiciński.

— Jak Pan ocenia celowość rozgrywania poszczególnych konkurencji?

— Skok na bramkę byłby wtedy celowy, gdyby zawodnicy startowali na samolotach jednego typu, a więc mieliby jednakowe szanse. Konkurencja ta była za wysoko punktowana. Akrobacje należałoby przeprowadzać, powiedzmy, na pięciu samolotach tego samego typu, oczywiście bez znaków konkursowych, przy czym komisja sędziowska powinna oceniać ją co najmniej ze skraju lotniska. Ponadto lot okrężny uzupełniłbym nawigacyjnym przełotem w nocy z oceną regularności lotu.

— Czy mógłby Pan porównać mistrzostwa ubiegłoroczne z obecnymi?

— W tym roku lot okrężny stał na wyższym poziomie, a zawodnicy latali dość równo. Natomiast jeśli chodzi o akrobacje, to tak w Toruniu (w 1958 r.) jak i tutaj stała ona na niższym poziomie niż w Krośnie (w 1957 roku). Pozostałe konkurencje przeprowadzono na poziomie z lat ubiegłych.

— Co się Panu najbardziej podobało na mistrzostwach?

— Organizacja.

— Czy Pan przygotowywał się do udziału w mistrzostwach?

— Tak. Wylatałem około dziesięciu godzin.

— W takim razie w jaki sposób przeprowadzał Pan trening?

— Dwa loty dwugodzinne poświęciłem na przelot nawigacyjny po łuku w terenie górystym, połączony z regularnością wychodzenia na punkty przez siebie wyznaczone. Ponadto wykonałem kilka lotów na

zrzucanie meldunków oraz dwanaście skoków na bramkę w różnych warunkach atmosferycznych. Na akrobacje nie starczyło mi czasu.

— Oprócz Pana startowały w zawodach jeszcze dwie załogi z Gliwic. Czy Pan je przygotowywał?

— Oprócz zawodów eliminacyjnych wspomniane załogi miały też około dziesięciu godzin treningu. Przygotowywaliśmy się wspólnie.

— Czy dużą pomoc miał Pan z nawigatora?

— Bardzo dużą. Moim nawigatorem był magister inżynier górniczy Henryk Sienkiewicz, główny projektant kopalni w Leszczynach. Jest on pilotem szybowcowym i samolotowym.

— Jaki był Wasz podział pracy w powietrzu?

— Ja prowadziłem samolot z równoczesną, szczegółową nawigacją. Do moich obowiązków należało wychodzenie w czasie na określony punkt. On natomiast przeprowadzał wszelkiego rodzaju obliczenia, sprawdzał je w obszarach kontrolowanych i po łukach, prowadził obserwację terenu.

— Jeśli się nie mylę, chciał Pan coś powiedzieć o mechaniku?

— Owszem. To, że moja maszyna pracowała bez zarzutu, jest zasługą mechanika Aeroklubu Gliwickiego Romana Szumilasa. Wywiązał się on dobrze ze swoich obowiązków, przygotowując samolot do mistrzostw, jak również doglądając go w czasie ich trwania.

— Na którym lotnisku podczas lotu okrężnego dookoła Polski przyjmowano najserdeczniej zawodników?

— W Białymstoku. Ze względu na sposób podejścia do zawodników, pomijając oczywiście w tym przypadku otrzymane tam upominki.

— Pana zdanie o maszynach biorących udział w mistrzostwach?

— Sprzęt jest bardzo zniszczony. Przykładowo mój samolot miał już dwukrotnie przedłużany resurs. Podobnie było z maszynami innych zawodników. Krótko mówiąc — czekamy na nowe maszyny.

— Co Pan sądzi o zaproszeniu zawodników zagranicznych do udziału w mistrzostwach?

— Szkoda, że w mistrzostwach nie wzięły udziału załogi zagraniczne. Byłoby to cenne dla porównania poziomu zawodników.

— Co sprawia Panu większą przyjemność: latanie na szybowcach czy samolotach?

— Jedno i drugie. Po prostu bardzo lubię latać.

— Jaki sport poza lotnictwem zajmuje Pana najbardziej?

— Koszykówka.

— Czy interesuje się Pan sportem w ogóle?

— Chętnie czytam i słucham wiadomości sportowych.

— Pana hobby?

— Praca instruktora lotniczego.

— Swego czasu słyszałem, że ma Pan skłonności muzyczne?

— Interesuje mnie muzyka lekka. Będąc w wojsku grałem w orkiestrze na gitarze.

— Jakie Pan najchętniej czyta książki?

— Książki historyczne. Na przykład Trylogię Sienkiewicza przeczytałem już kilka razy.

— Czy chciałby Pan latać na samolotach odrzutowych?

— Zawodowo nie, ale spróbować chciałbym.

— Jeśli chodzi o latanie, to czy w żonie ma Pan zwolennika, czy też przeciwnika?

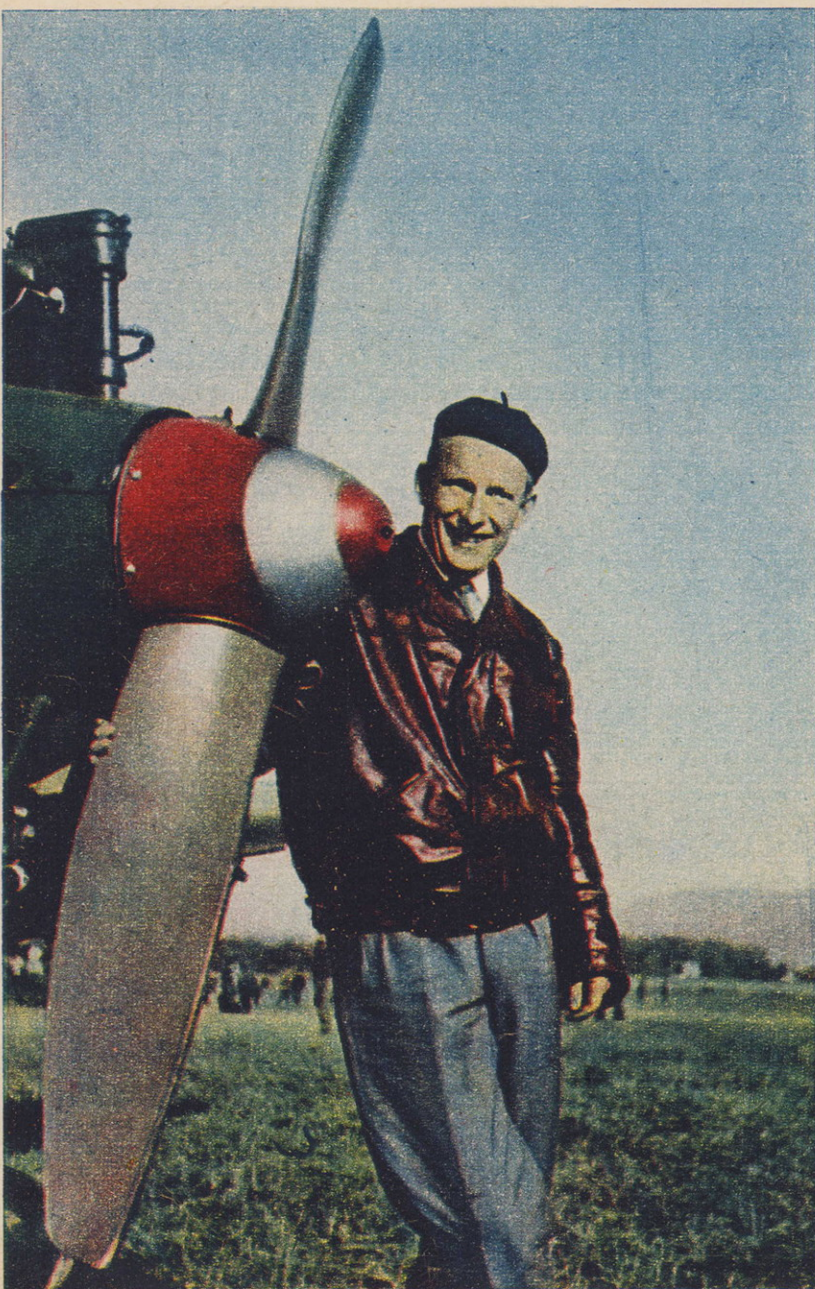
— Żona nie lubi tylko, gdy kręcę z kolegami zespołową akrobację.

— Pana życzenia dla naszego sportu samolotowego?

— Otrzymania nowoczesnego sprzętu i szybkiego udziału polskich pilotów w imprezach międzynarodowych, celem kontynuowania chlubnych tradycji.

Rozmawiał T. MALINOWSKI

Foto: T. Malinowski







## Zjazd wychowanków Szkół Lotniczych w ZSRR

# **LUDZIE BLISCY SOBIE JAK BRACIA**

**G**DY przyjaciel spotka przyjaciela po piętnastu latach — jest wówczas wielka radość. Nie brakło też radości, serdecznych braterskich pocałunków „z dubeltówki” i uścisków na koleżeńskim Zjeździe Wychowanków Szkół Lotniczych w ZSRR, jaki odbył się w siedzibie Dowództwa Wojsk Lotniczych i OPL OK w Warszawie, w dniu 3 października br.

Na Zjazd przybyli wychowankowie szkół lotniczych w ZSRR — i ci w stalowych mundurach, oficerowie naszego lotnictwa, i ci po cywilnemu — pełniący funkcje w wielu instytucjach naszego państwa; przybyli też jako goście honorowi dawni wychowawcy i instruktorzy radzieccy: gen. mjr Paszkow, płk Nikonow i płk Kowalewski, oficerowie z pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa”, reprezentanci lotnictwa polskiego z okresu przedwojennego, lotnicy z dawnych formacji polskich na Zachodzie, pełniący dziś służbę w naszych Wojskach Lotniczych, przedstawiciele lotnictwa cywilnego i sportowego, delegaci Wojsk Lotniczych i OPL OK.

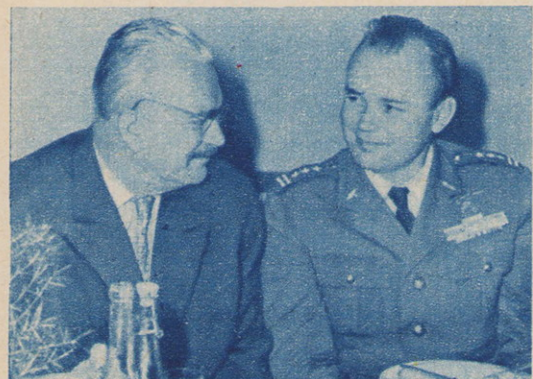
W Zjeździe wziął udział, serdecznie witany, dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki.

Był jeszcze ktoś, kto widać na zawsze pozostał bliski żołnierskim sercom polskim, bo go witały gorące oklaski i szmer nietajonego, szczerego zadowolenia. Gościem Zjazdu był dawny szef sztabu polskiego lotnictwa, gen. bryg. w st. spocz. Kadazanowicz, który przyjechał ze Związku Radzieckiego na urlop do Polski. Starszy, elegancki, siwy pan nie mógł ukryć głębokiego wzruszenia przy spotkaniu z dawnymi podkomendnymi.

— Spotkaliśmy się, by po wielu, wielu latach przyjrzeć się sobie, by zobaczyć czy bardzo się postarzelśmy, by od serca pogadać, powspominać dawne czasy, dawnych kolegów, tych żywych i tych co polegali w walkach z najeźdźcą lub podczas wykonywania swych codziennych obowiązków.

Te słowa, wypowiedziane przez witającego Zjazd ppłk. pil. Kazimierza Wierzbickiego, bardzo trafnie oddały sens i cel spotkania dawnych przyjaciół.

Gen. bryg. W. Kadazanowicz i płk Wł. Jagiełło w przyjacielskiej pogawędce.



Ogromnie cicho było na sali, gdy płk Głęb. dawny wychowanek jednej ze szkół lotniczych w Związku Radzieckim, snuł wspomnienia lat minionych. Powrócił obraz dalekich Sum, gdzie koncentrowali się Polacy zdążający do tworzącego się wojska polskiego i skąd kandydaci na pilotów i nawigatorów odjeżdżali do Seroczyńska i Bogurusława na szkolenie początkowe; znów przed oczami zasłuchanych oficerów wyłonił się widok kompanii honorowej i legendarny „Walter” — Karol Świerczewski, sprawdzający postawę żołnierzy przed przybyciem generała Berlinga. To był sam początek epopei, start do trudnej drogi ku wolnej Ojczyźnie.

Potem przyszły upalne, skwarne dni szkolenia na maszynach bojowych w Krasnym Kucie, Czakłowie i Engelsie. Młody polski narybek wzięły w swe twarde, ojcowskie dłonie radzieccy wychowawcy i instruktorzy, najlepsi z najlepszych. Całe swe siły, całą pasję instruktorów i nieprzełkniętą umiejętność, nienawist wroga i miłość ojczyzny przeleli w chłonne, podatne na dobry wpływ serca i umysły swych uczniów. Niezwykli to byli instruktorzy. Miarą oddania sprawie, dowodem niebywałego poświęcenia celowi jak najlepszego wyszkolenia Polaków może być postawa instruktora Fondina, który na skutek odniesionych ran i kontuzji tracił stopniowo słuch, szkoląc kolejne grupy polskie. Fondin utracił wkrótce słuch zupełnie. Odejście od szkolenia było dla niego tragedią. Żegnając Polaków płakał ukradkiem, przeżywając boleśnie rozstanie.

Płyną wspomnienia, wracają chwile zda się zupełnie zapomniane, z zakamarków serca i duszy znów wyłaniają się obrazy osób, które się kochało i szanowało, zdarzeń niby codziennych, a jednak wymownych swym znaczeniem.

Dziwnie piękne, szlachetne chwile: siedzą naprzeciw siebie płk Nikonow, dawny instruktor pilotażu i pułkownicy Chromy i Szware — niegdyś jego uczniowie. Najpierw patrzą sobie w oczy, potem schylają głowy i o czymś rozmyślają. Gdzieś z prawej słychać:

— Tola, kochany! Jakis ty siwy...

Odgłosy pocałunków i znów radosny głos:

— A twoja czupryna to gdzie, ha?

Klepią się mocno, serdecznie po plecach, aż huczy. Wspominają Seroczyńsk i Czakłow, Jegorowskoje i Bogurusław, dawnych kolegów i przełożonych, Polaków i Rosjan, Jugosłowian i Albańczyków, którzy tam się razem szkolili.

„Nie chcemy byście nas chwalili. Mówcie o nas prawdę”. Tak przy pożegnaniu z Polakami mówił jeden z radzieckich instruktorów kpt. Kozak. Jest w tym cała skromność tych ludzi, ich wielkoduszność i prostota zarazem.

Gdy przemawiał generał Paszkow, momentami rwał mu się głos. Rozkładał wówczas ręce, nie czytał już tekstu, lecz mówił po prostu: Droży moi, bojowi przyjaciele, jestem tak wzruszony... przecież myśmy dzielili się chlebem i marmeladą. Cóż może zerwać więzy naszej przyjaźni? Przecież myśmy kiedyś trwali razem nie tylko w dobrych ale i w złych chwilach, kiedy nadchodziły depresje i załamania. A to się pamię-



Generał mjr Paszkow w rozmowie z podch. Włodzimierzem Romańskim w Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie. Na zdjęciu z lewej: Prezydium zjazdu.

ta, to się liczy. Wyście dziś doścignęli swych nauczycieli, wspaniałe latacie, jak orły.

Tak, nie poszły na marne wysiłki radzieckich instruktorów. Dziś polscy lotnicy w stalowych mundurach reprezentują wysoki poziom wyszkolenia bojowego.

— Jeśli jeszcze nie dziś, to za rok na pewno polskie lotnictwo osiągnie bardzo wysoki poziom wyszkolenia — powiedział w swym przemówieniu dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki. — Gdy chodzi o stopień rozwoju techniki lotniczej — to nie jesteśmy gorsi od innych przodujących krajów na świecie. Możemy być dumni z umiejętności naszych lotników, z tego, że szybkimi krokami idziemy naprzód w swym rozwoju. Jest to szczególnie ważne z tego względu, że mamy bogate tradycje lotnicze, które nasz naród bardzo szanuje. Reprezentujemy siłę i w tym jest wielka zasługa naszych radzieckich przyjaciół. Ceniemy ich i pragniemy zapewnić, że rezultaty ich pracy umiemy uszanować.

Bardzo uroczystym i miłym jednocześnie fragmentem Zjazdu było wręczenie honorowym gościom radzieckim pamiątek, w postaci białej broni bocznej. Wręczenia dokonał, przy rżniętych oklaskach dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki. W chwili potem takie same pamiątki otrzymali z rąk generała dawni wychowankowie radzieckich szkół lotniczych, którzy dziś pozostają na stanowiskach cywilnych.

Pierwszy dzień Zjazdu zakończył się wysłaniem listów do Ministra Obrony Narodowej gen. broni Mariana Spychalskiego i do lotników radzieckich. Po części artystycznej, w wykonaniu zespołu estradowego Wojska Polskiego, odbyła się uroczysta kolacja.

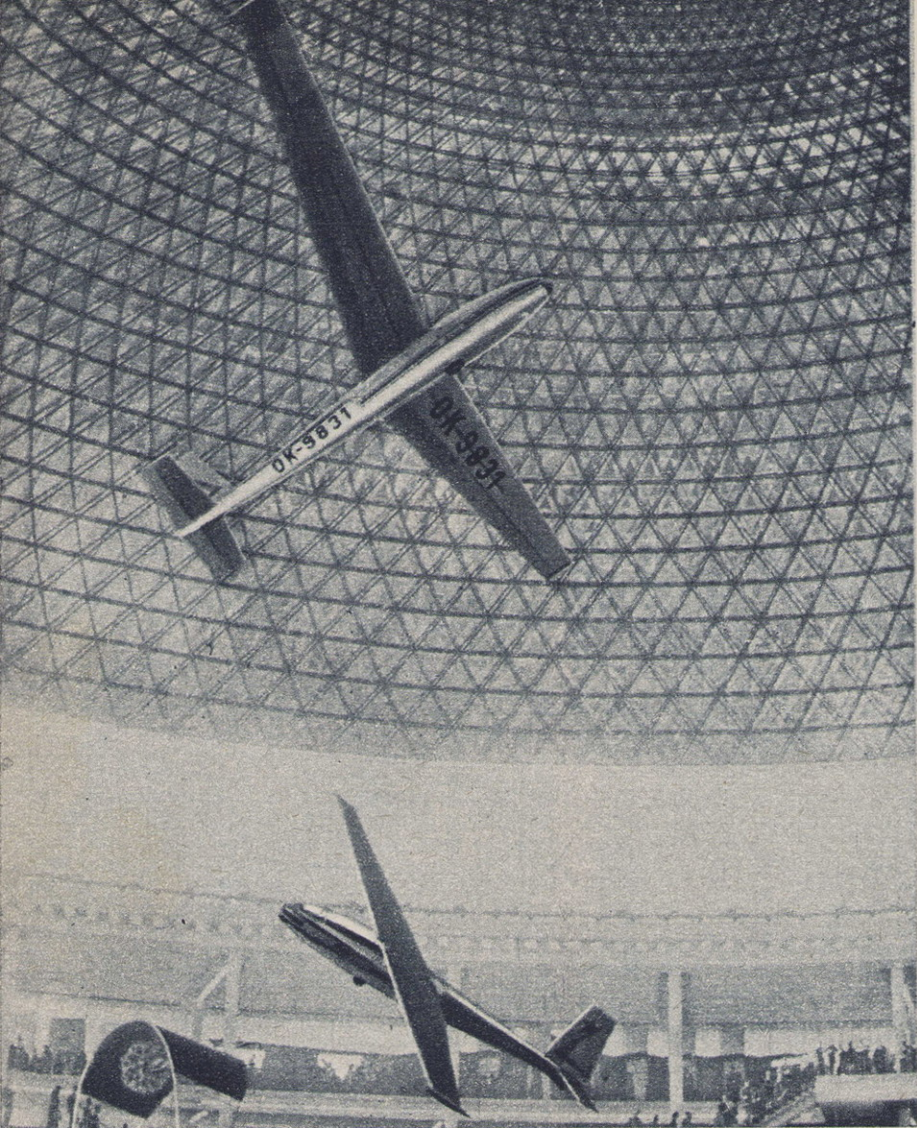
W drugim dniu Zjazdu część jego uczestników zwiedzała szkołę oficerską w Dęblinie, druga część zwiedzała Warszawę, zaś wieczorem wszyscy spotkali się na przedstawieniu teatralnym.

J. ZARĘBSKI

Dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki wręcza pamiątkowy kordzik absolwentowi technicznej szkoły lotniczej w Wolsku — Kępkowi. Zdjęcia: K. Słupik (4)





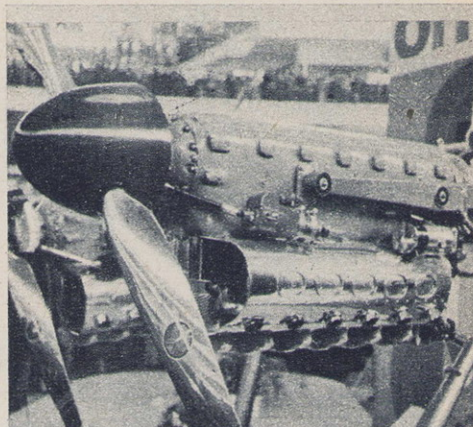


Z lewej: Wnętrze pawilonu Z.

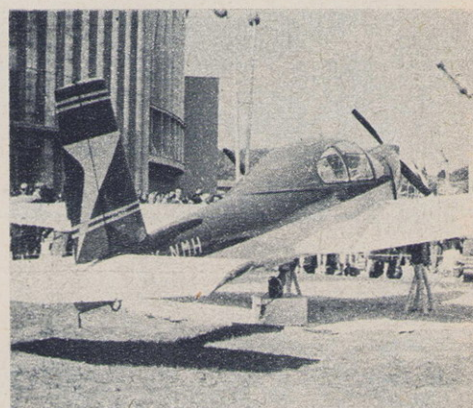
wieszane pod kopułą pawilonu. Wystawiono tu m. in. silnik odrzutowy — M-05, 4-cylindrowy silnik rzędowy M-332 i 6-cylindrowy M-337 (210 KM), śmigła V-411B, V-410, kompletne wyposażenie pokładowe dla samolotów i śmigłowców, spadochrony, ubiory pilotów, wyposażenie lotnisk od reflektorów aż po radar. Wystawę dopełniało szeregi makiet obrazujących produkcję zakładów ostokowickich, od Z-11 poprzez Z-22 aż po Z-226 i Z-326.

Drugą największą ekspozycję posiadała Polska. Pokazano tu makiety szybowców „Czapla”, „Bocian” i „Mucha-Standard”, spadochron wyczynowy ST-1-5 i niektóre przyrządy pokładowe.

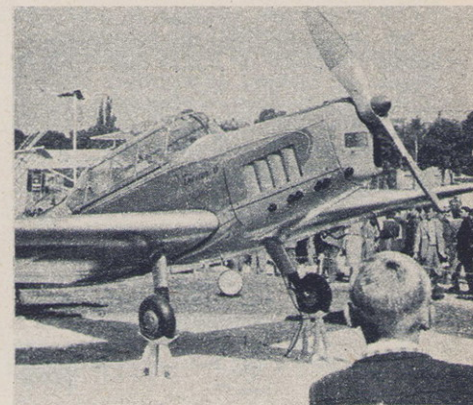
Z eksponatów pozostałych państw na uwagę zasługuje rumuński dwumiejscowy szybowiec wyczynowy CT-23, elektroniczne wyposażenie lotniska holenderskiej firmy Phillips i silniczek modelarskie Zeiss-Aktivist.



Sześciocylindrowy silnik M-337 o mocy 210 KM.



Samolot L-40 „Meta Sokol” w nowej wersji.



Samolot Z-226 „Trenér 6”.

# LOTNICTWO NA TARGACH W BRNIE

LUBOMIR BENDA

Korespondencja własna

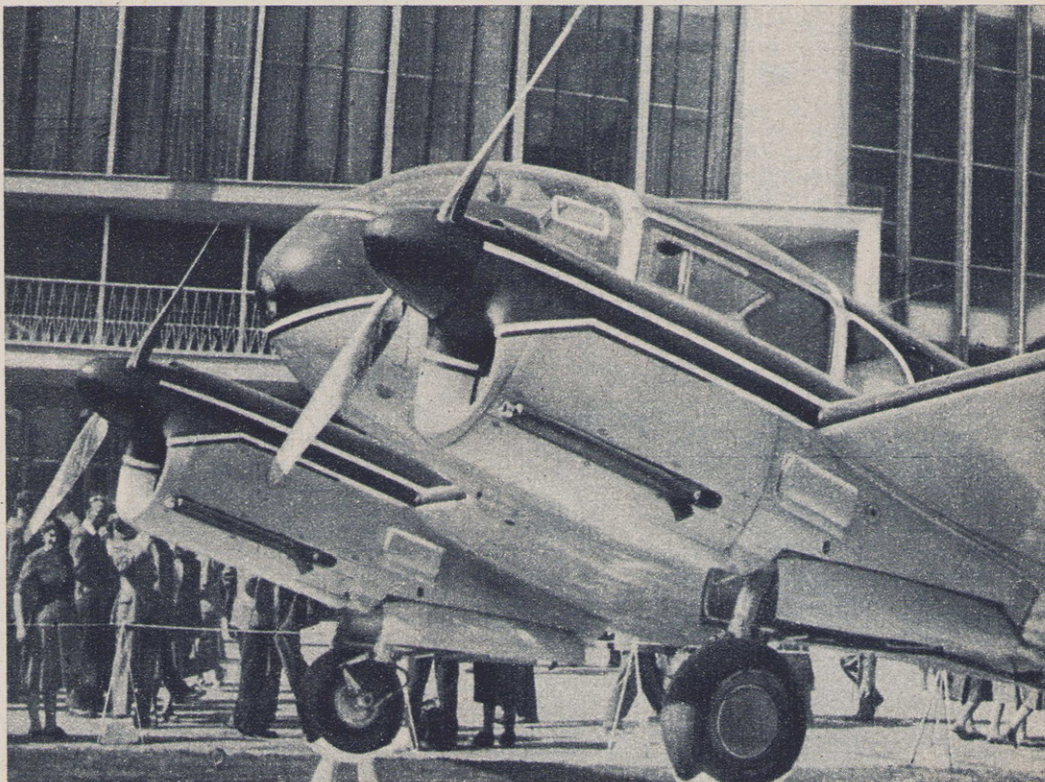
**W**E wrześniu roku bieżącego odbywały się w Brnie targi (BVV), zamiast corocznych wystaw maszynowych. Zasadniczą część BVV stanowiły wyroby przemysłowe i lotnicze. Wystawiane tu samoloty, szybowce i inne urządzenia lotnicze cieszyły się dużym zainteresowaniem znawców i zwiedzających, których codziennie przybywało na targi około 160 tysięcy.

Największą ekspozycję lotniczą miała tu Czechosłowacka Centrala Handlowa „Omnipol”. Do najciekawszej należały oczywiście samoloty, które umieszczono przed nowym olbrzymim pawilonem Z. Czołowe miejsce zajmował samolot Aero-145, który powstał ze starszego Aero-45 Super przez

wbudowanie silników o większej mocy M-332 (140 KM) i niektóre zmiany w wyposażeniu. Tuż obok stał trzy-miejscowy L-40 „Meta Sokol” z silnikiem M-332. W przeciwieństwie do poprzedniego ma on zmieniony kształt kabiny, usterzenia i kropłowe zbiorniki na końcach skrzydeł. Dalej wystawiono znane już samoloty L-200 „Morava”, Z-226 „Trenér 6” i L-60 „Brygadyr”, samobieżną wyciągarkę „Herkules-4” i elektryczny wóz startowy wyposażony w tranzystorową prostownicę. Wszystkie samoloty były również do dyspozycji zainteresowanych gości z zagranicy, którzy mogli je wypróbować na brneńskim lotnisku.

Druga część ekspozycji „Omnipolu” znajdo-

wała się wewnątrz pawilonu Z. Tuż przy wejściu uwagę zwiedzającego przykuwały trzy szybowce L-13 „Blanik” za-



Samolot Aero-145.



# FARNBOROUGH 1959

KORESPONDENCJA WŁASNA

**C**HOĆ w porównaniu z latami poprzednimi tegoroczna, dwudziesta z kolei wystawa lotnicza w Farnborough, nie była rewelacyjnym sprawdzianem postępu technicznego w brytyjskim przemyśle lotniczym, to jednak cały szereg pokazanych eksponatów sprzętu pomocniczego oraz demonstrowanych w locie płatowców wzbudziło żywe zainteresowanie wśród zwiedzających.

Ponad osiem tysięcy przedstawicieli zagranicznego przemysłu lotniczego z całego świata, a wśród nich również delegacja polskiego Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego, z dyrektorem mgr. inż. H. Hładnym na czele, miała okazję zapoznania się bezpośrednio z brytyjskimi osiągnięciami w tej dziedzinie.

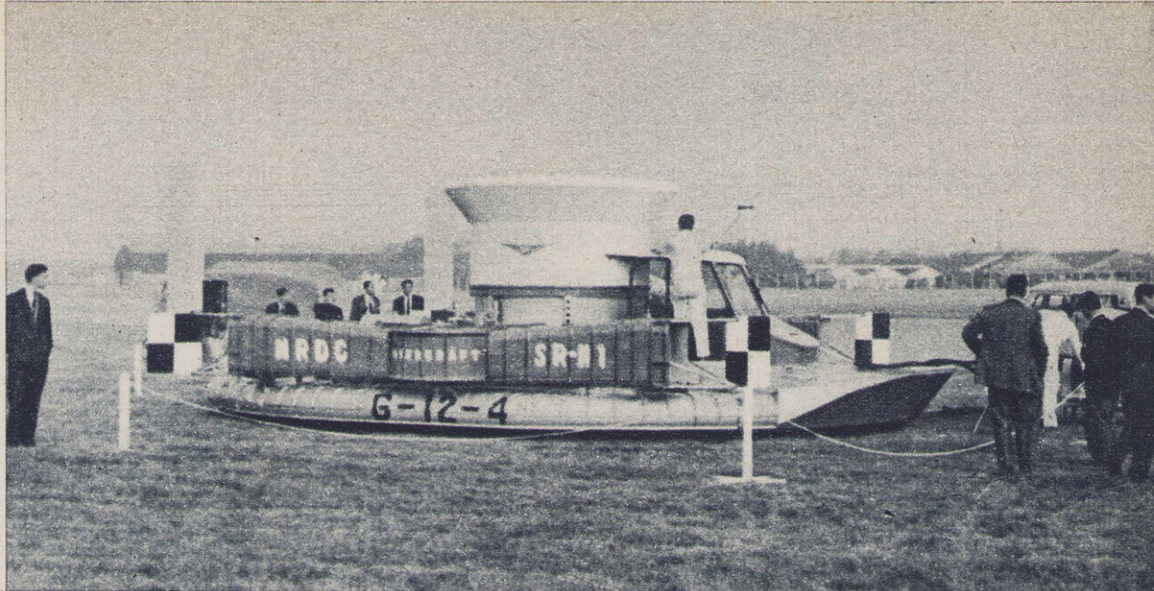
Na terenie parku wystawowego w Farnborough, jak również podczas pokazów lotniczych odbywających się przy pięknej, rzeczywiście niebrytyjskiej pogodzie, angielski przemysł lotniczy demonstrował publicznie po raz pierwszy na tułejszym terenie kilka nowych i ciekawych konstrukcji. Jedną z nich i bodajże najciekawszą był duży czterosilnikowy samolot pasażerski Vickers „Vanguard”. Jego napęd stanowią silniki turbośmigłowe Rolls Royce „Tyne” RTy 1 o mocy 4985 KM każdy, a w obszernej i bardzo nowoczesnej urządzonej kabinie znajduje się pomieszczenie dla 139 pasażerów w klasie turystycznej. „Vanguard”, którego ciężar przy starcie z pełnym obciążeniem wynosi 63 950 kG, przeznaczony jest do eksploatacji na liniach o średnim zasięgu (1 500 km), a o dużej częstotliwości, przy czym jego największa prędkość, osiągnięta podczas prób fabrycznych, wynosi około 850 km/h.

Odminnym układem konstrukcyjnym wyróżniał się czterosilnikowy samolot transportowy „Argosy”, wytwórni Armstrong Whitworth. Jego napęd stanowią cztery silniki turbośmigłowe Rolls Royce „Dart” RDa 7/2 o mocy 2 100 KM każdy. Nowym typem był również „Comet-4B”, który w odróżnieniu od swego prototypu („Comet-4”), posiada przedłużoną przednią część kabiny pasażerskiej oraz większą prędkość przelotową, przy zmniejszonej rozpiętości płata. Zupełnie nową i w swoim rodzaju rewelacyjną maszyną był tzw. „Hovercraft”, doświadczalny „latający talerz”, typu SRN-1, skonstruowany w wytwórni Saunders Roe. Napęd „Hovercrafta” stanowi śmigłowiecowa wersja łódkowego silnika gwiazdowego Alvis „Leonides” 523/5, o mocy nominalnej 540 KM. Pierwszy lot tej bardzo ciekawej maszyny odbył się w dniu 9 sierpnia, a podczas przeprowadzonych następnie lotów doświadczalnych okazało się, że sprawność „Hovercrafta” przewyższała oczekiwania samych konstruktorów. SRN-1, przy ciężarze własnym około 3 400 kG, może unieść 22 osoby oraz 2 członków załogi. Jest on stosunkowo zwrotny, a bez dodatkowego obciążenia unosi się na wysokości około 0,30 m i to zarówno nad nawierzchnią twardą, jak i wodą, spoczywając na tzw. „poduszce sprężonego powietrza”. W dniu 25 lipca „Hovercraft” przeleciał Kanał La Manche, z Calais do Dover, w czasie 2 godz i 3 min. W zakładach Saunders Roe na wyspie Wight toczą się obecnie prace przy konstrukcji większej wersji tego „latającego talerza”, o ciężarze własnym około 40 ton.

Pośród innych maszyn pokazanych po raz pierwszy w tym roku ogólne zainteresowanie wśród zwiedzających wzbudził samolot krótkiego startu SC-1, jak również treningowy myśliwiec P-11 (F-4), który jest dwuosobową wersją znanego typu P-1B „Lightning” o prędkości rzędu Ma = 2.

Dużym urozmaicheniem stosunkowo stereotypowego programu pokazów fabrycznych był

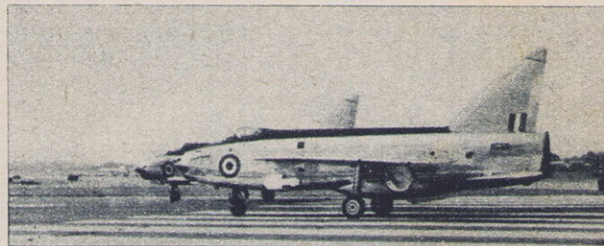
Czterosilnikowy samolot pasażerski Vickers „Vanguard” dla 139 pasażerów.



„Latający talerz” — Hovercraft SRN-1 był zupełnie nową, w swoim rodzaju rewelacyjną maszyną.



Myśliwiec Hawker „Hunter” 66A.



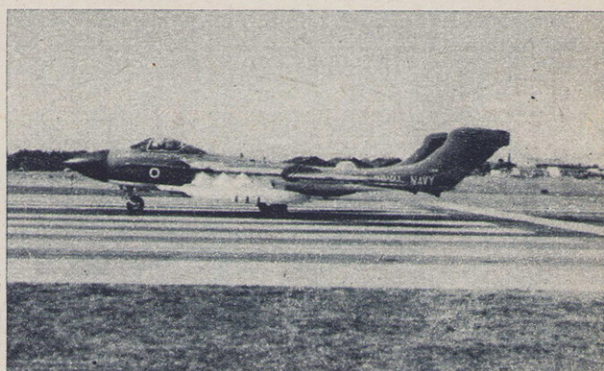
Myśliwiec przechwytyjący „Lightning”, wersja dwuosobowa P-11 (F4).

udział lotnictwa RAF-u i Navy. Mała defilada powietrzna, w której obok bombowców typu „V” brały również udział myśliwce przechwytyjące „Javelin” F (AW), poprzedzona była bezbłędnym popisem akrobacyjnym znanego zespołu „Hunterów” z eskadry Nr 111, tzw. popularnie „Czarnych Strzał”. Również efektowny, chociaż mniej precyzyjny, był pokaz tzw. „Cyrku Navy”, z eskadry Nr 807. Jak to było do przewidzenia, wprawdzie bardzo szybkie lecz stosunkowo ciężkie myśliwce „Scimitar” wykazały znacznie mniej finezji, natomiast były potężnym źródłem bez porównania większego hałasu.

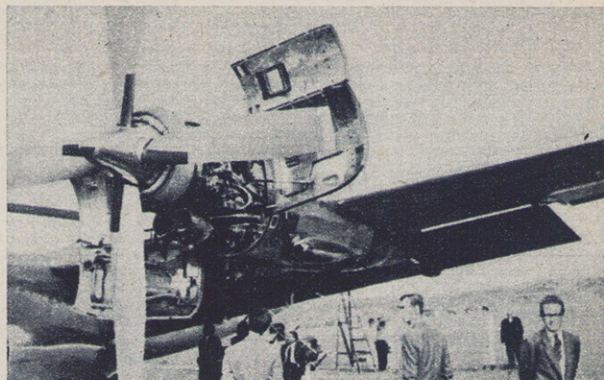
W dziedzinie zdalnie kierowanych pocisków rakietowych, tak dominującej na ostatnim Salonie Paryskim, przemysł brytyjski wystawił zasadniczo tylko dwie nowe pozycje, a mianowicie model pocisku balistycznego tzw. „Blue Streak” produkcji de Havilland Enterprise oraz dwustopniową rakietę doświadczalną „Black Knight”, opracowaną przez GWP oraz Saunders Roe.

Najpopularniejszymi, pod względem udziału publiczności, były ostatnie trzy dni przed zamknięciem Farnborough, w czasie których ponad ćwierć miliona zwiedzających przewinęło się przez tereny wystawowe. Sumując własne wrażenia, szczególnie godnym uwagi był fakt dalszego zaniku konstrukcji o napędzie łódkowym. Wśród 30 płatowców i śmigłowców demonstrowanych w locie tylko sześć maszyn, a mianowicie: „Aiglet”, „Twin-Pioneer”, „Beaver”, „Widgeon” i „Skeeter” posiadało jeszcze napęd łódkowy. Według opinii wyrażonej przez dyrektora SBAC, A. Burke, wystawa tegoroczna należy do szeregu najbardziej udanych w swej historii chociażby ze względów najbardziej zasadniczych, tzn. handlowych. Jako przykład, dyrektor Burke podał szczegóły dotyczące sprzedaży ośmiu samolotów pasażerskich jeszcze w czasie trwania samej wystawy, a mianowicie: pięciu — Avro 748, dwóch — „Britannia” oraz jednego „Viscount-810”. Fakt, że w ciągu ubiegłego roku eksport brytyjskiego przemysłu lotniczego osiągnął rekordową sumę 154 milionów funtów sterlingów, jest przykładem dalszego dążenia do opanowywania światowych rynków zbytu.

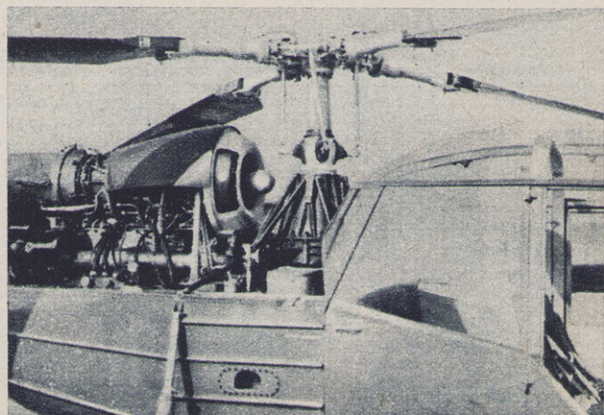
Farnborough, wrzesień 1959 r.



De Havilland DH-110 „Sea Vixen”.



Silnik Rolls-Royce „Tyne” samolotu „Vanguard”.



Śmigłowiec Saunders-Roe P-531.





Powyżej: Samolot komisarzy sportowych (Jak-18) na trasie lotu okrężnego. Poniżej: przegląd samolotu przed startem do konkurencji nocnej. Po prawej: ogólny widok na maszyny uczestniczące w V Samolotowych Mistrzostwach Polski (Bielsko — lotnisko Aleksandrowice).

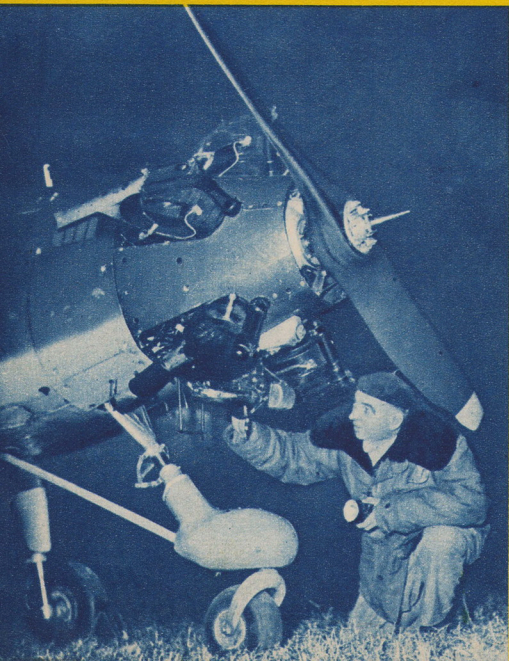
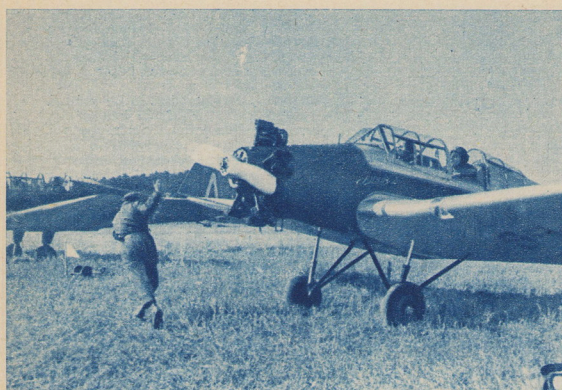


FOTO: B. KOSZEWSKI (3), T. MALINOWSKI (5)





Komisarze sportowi: Antoni Schabowski i Wiktor Felka (po prawej) na lotnisku w Białymstoku.



Załoga warszawska: pil. Jerzy Jędrzejewski i Andrzej Zasadiński przed startem z lotniska w Zielonej Górze.



Samolot „Junak-3” konstrukcji inż. Tadeusza Soltyska kotuje po wylądowaniu na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego.

# Powietrzny TURNIEJ

## V SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA POLSKI

### CUKIERKI ZAMIAST PIASKU

Na ciekawy i bardzo oryginalny pomysł wpadła załoga lubelska (nr. 29) pil. Jerzy Rachwał i Władysław Hanksz. W punktach przeznaczonych na dostarczanie meldunków zamiast piasku rzucała cukierki, oczywiście z myślą o komisarzach sportowych. Cukierki zapakowane w miniaturowe woreczki nie zawsze wędrowały do rąk komisarzy. Nie przepuszczali oni, że ktoś o nich — często głodnych i zmęczonych — może pamiętać. Wielu jednak odnajdywało „prezenty z nieba” i ze wzrokiem utkwionym w odlatujący samolot zjadało słodczyce ze smakiem. Załoga z Aeroklubu Lubelskiego rzuciła 2 kg cukierków. Za okazaną pamięć komisarze sportowi wy-

razili pil. Rachwałowi i Hankszowi swe publiczne podziękowanie.

### UZNANIE ZA WYTRWAŁOŚĆ

Jedną z dwóch załóg kobiecych uczestniczących w mistrzostwach była pil. Wiera Czemieli i Helena Hrynko z Białegostoku. Ze względu na wadliwą pracę silnika pilotki lądowały przymusowo na polu o wymiarach 150 x 40 m we wsi Woła Celejowska koło Wilgi, około 50 km od Warszawy. O godz. 17.00 (28.9) rzutem kołowym udały się lotniczki do Warszawy. Ponieważ uszkodzenie silnika nie nastąpiło z winy pilotki, komisja sędziowska zezwoiliła dzielnym „bóbkom” na zmianę samolotu. Następnego dnia na własną rękę przyleciały do Grudziądza (sta-

wały się o inną maszynę), ale spóźniły się: komisja czekała jakiś czas i w końcu odleciała do Grudziądza. Pilotki poleciały do Bielska, gdzie startowały w następnych konkurencjach. Ich wytrwałość i piękna postawa sportowa spotkała się z uznaniem wszystkich uczestników mistrzostw.

### SENIOR

Aczkolwiek V SMP były mistrzostwami seniorów, to jednak większość zawodników startujących liczyła sobie dwadzieścia kilka lat. Spośród 28 załóg jedynie pilot Władysław Gawlik mógł się uważać za seniora. Miał 51 lat. Jednym słowem — uznano go za najstarszego uczestnika mistrzostw. Na szybowcach zaczął latać w Fordonie w 1945 r. Obecnie na wylatanych 330 godzin na samolotach. Zawodowo pracuje jako przedstawiciel KCSP. Gdy ktoś powiedział przy nim: — O, to ten najstarszy! — Gawlik odpowiadał: — Nie macie racji, czuję się zupełnie młody!

### SPORTOWCY

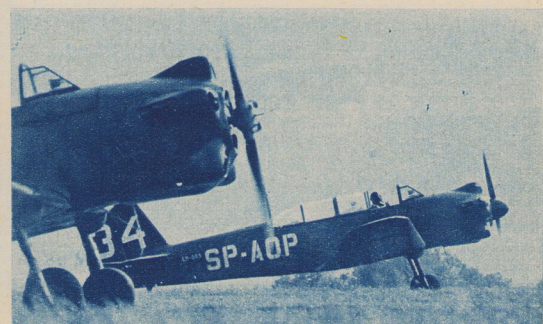
Niecodzienną załogę samolotu SP-APR stanowili dwaj piloci Aeroklubu Krakowskiego inż. Adam Bułat i inż. Zdzisław Szczepny. Obaj na dzień przed mistrzostwami nie wiedzieli jeszcze czy będą mogli polecieć do Bielska ze względu na to, iż do ostatniej chwili nie mieli załatwionych urlopów na okres zawodów. I tak na przykład Zdzisław Szczepny dnia 26.9 przyszedł do pracy o 7.00 rano, załatwił kilka spraw i dopiero o godzinie 8.00



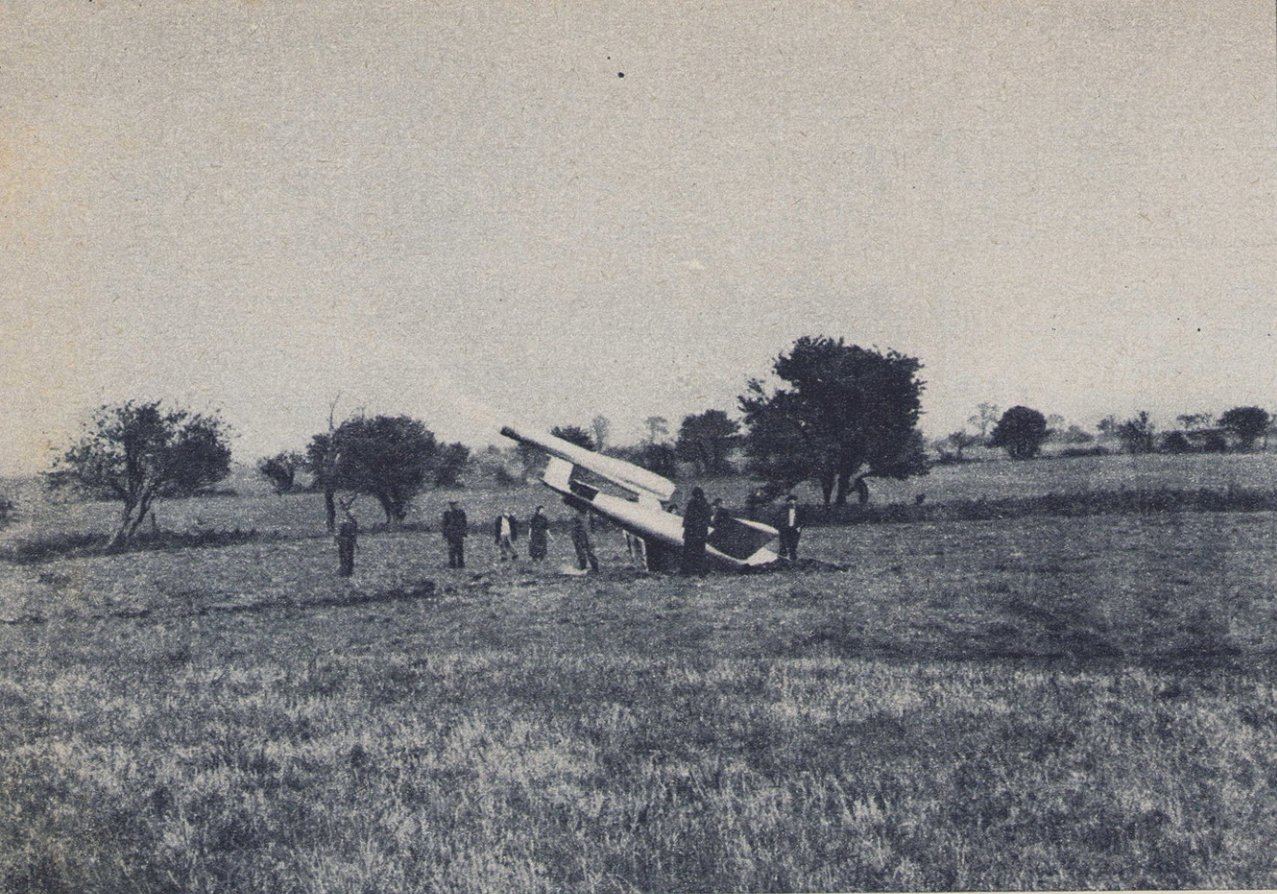
Załoga AK pil. Adam Bułat i Zdzisław Szczepny posilają się w Olsztynie. Poniżej: startuje pil. Wiera Czemieli z Białegostoku.

otrzymał zgodę na urlop. Szybko udał się na lotnisko Rakowice, skąd razem z Adamem Bułatem wystartował o 9.23 do Rzeszowa. Jeszcze tego samego dnia ich samolot zameldował się nad taśmą w Bielsku o godzinie 12.35. Dwanaście godzin wcześniej Adam Bułat (o północy z 25 na 26 września) zdobywał przed szefem wyzolenia aeroklubu uprawnienia do latania na samolocie Jak-18. W Gliwicach w 1950 r. załoga Szczepny — Bułat (wtedy pilotem był Szczepny) zdobyła piękny puchar dla swego klubu. W bieżącym roku pilot Bułat i nawigator Szczepny zajęli na mistrzostwach Polski 6 miejsce.

DOKOŃCZENIE NA STR. 14







...wreszcie Polakom udaje się dostać w swoje ręce jeden nieuszkodzony pocisk V-1.

# Oni ocalili Londyn

WŁADYSŁAW LENY-KISIELEWSKI

**T**AKI tytuł nosi film (tytuł oryginalny — „Battle of V-1”) o polskich bohaterach II Wojny Światowej, którzy dwukrotnie uratowali Londyn, a może dokonali nawet większej rzeczy, bo gdyby nie oni, to wcześniejsze i masowe użycie tajnych broni Hitlera V-1 i V-2 nie tylko zrównałoby z ziemią stolicę imperium brytyjskiego, ale i uniemożliwiło dokonania inwazji kontynentu, tym samym przedłużając wojnę na długi, trudny do ustalenia okres. Dlatego też słuszne się wydaje zamieszczenie w czołówce tego filmu fragmentu przemówienia premiera W. Churchilla, wygłoszonego w parlamencie w dniu 6 lipca 1944 r. oraz planszy z następującym tekstem:

„Wydarzenia, które ukazuje nasz film, są całkowicie zgodne z prawdą. Film ten jest poświęcony bohaterom Polskiego Ruchu Oporu oraz nieznanym członkom tajnego wywiadu, którzy przyczynili się do uratowania Londynu”.

Film został zrealizowany przez brytyjską wytwórnię, w atelier i na terenach brytyjskich.

## LONDYN URATOWANY DWUKROTNIE

Co prawda film „Oni ocalili Londyn” mówi tylko o pociskach V-1, tzw. „bombach latających”, podczas gdy Polacy wykryli również w marcu 1944 r. i pociski V-2, których baza doświadczalna mieściła się na terenach polskich, ale trudno mieć o to pretensje do twórców.

Być może, że wykrycie i unicestwienie przyspieszonej produkcji V-2 będzie dla nich tematem drugiego z kolei filmu?

Jest to zupełnie możliwe, bowiem Brytyjczycy z całym pietyzmem i dokładnością starają się odtworzyć w swych filmach wszystkie

te fragmenty, które decydowały o przebiegu minionej wojny i robią to nader umiejętnie, łącząc film dokumentalny z filmem fabularnym.

## A TERAZ O SAMYM FILMIE

Akcja filmu „Oni ocalili Londyn” rozpoczyna się w momencie kiedy nad Anglią zjawia się niewyraźne jeszcze lecz straszliwe widmo tajnej broni Hitlera, mogącej zrównać z ziemią stolicę imperium, a członkowie Polskiego Ruchu Oporu prze-dostawszy się do niemieckiej bazy doświadczalnej zdobywają pierwsze konkretne wiadomości o tych groźnych pociskach i przekazują je sztabom alianckim. Następne fragmenty filmu pokazują pełne napięcia sceny — walki o czas, jaką prowadzą dwa wrogie sobie sztaby, aliancki i hitlerowski. Jedni z nich chcą opóźnić moment użycia tajnej broni, a drudzy przyspieszyć.

Użyte są wszelkie środki, aż do zbombardowania tajnej bazy niemieckiej, gdzie naukowcy niemieccy prowadzą doświadczenia i desperackiego ataku polskich partyzantów na konwój hitlerowski, przewożący pociski V-1.

Akcja przerzuca się z miejsca na miejsce, z obozów pracy do Ministerstwa Wojny w Londynie, z gabinetu Himmlera i z mieszkań konspiratorów na pola włoskiej polskiej sąsiadującej z niemiecką bazą doświadczalną.

Wreszcie Polakom udaje się dostać w swoje ręce jeden nieuszkodzony pocisk V-1. Ukrywają go przed oczami szukających Niemców, a potem rozmontowują nieznając sobie machine w pełnej emocji scenie, igrając ze śmiercią czającą się we wnętrzu groźnego pocisku. Po rozbrojeniu V-1 żądają, drogą radiową, przysłania samolotu, który tę cenną zdobycz przewiozłby do Anglii.

Przylot i odlot „Dakoty”, przylatującej do Polski z dalekiej bazy włoskiej, która w ciemnościach ląduje na niewielkim polu, to jedna z najpiękniejszych scen filmu, który na długo zostanie w pamięci polskich widzów.

## SŁOWA UZNANIA DLA TWÓRCÓW

Film „Oni ocalili Londyn” to nie tylko epos bohaterstwa i walki, ale i piękna opowieść o miłości ludzi, którzy umieli przekreślić marzenia o osobistym szczęściu — w imię wyższego celu. Jest to co prawda miłość tragiczna, kończąca się śmiercią w katołni Gestapo jednej z bohaterki filmu. Ale, czy w tych warunkach mogła ona być — inną?

Być może, że polskiego widza, (zwłaszcza w scenach zbiorowych), który z napięciem będzie śledził akcję filmu, mogą chwilami dziwić nieco egzotycznie przedstawione po-

stacie Polaków. Ale należy przypuszczać, że gdyby w podobnym filmie Polacy grali rolę Anglików, wypadłoby to znacznie gorzej. Zwłaszcza gdy uwzględnimy, że główni bohaterzy filmu: Patricia Medina — w roli Zofii, Milly Vitale — w roli Anny, Michael Rennie — w roli Stefana i David Knight — w roli Tadeusza, są jeśli chodzi o warunki zewnętrzne wspaniale dobrani i doskonale grają rolę Polaków, z typowo polską brawurą rzucając się w wir niebezpieczeństw.

Podobne słowa uznania należy wyrazić twórcom za scenariusz, opracowany wg powieści Bernarda Newmana przez Jacka Hanleya oraz Eryka Włodka i reżyserię Vernona Sewella.

Niewątpliwie są oni nie tylko dobrymi fachowcami, ale i naszymi szczerymi przyjaciółmi.

## ALE, JEST JEDNO — A L E...

Przywykliśmy do tego, że mówiąc o jakiejś sprawie nawet entuzjastycznie zawsze, na końcu zdania dodajemy: a l e...

Trzymając się tej zasady, po słowach uznania i wdzięczności dla twórców filmu „Oni ocalili Londyn” muszę dołożyć to ale w formie zapitania:

— Ale dlaczego to nie my, lecz Anglicy realizują tego rodzaju filmy?... Rozumiem, że robili to w 1940 r. realizując film „Warsaw Concerto”, będący hołdem oddanym polskiemu lotnikom, którzy walczyli w kampanii wrześniowej, a następnie „Eagle Squadron” i „Scramble”.

W okresie okupacji polska produkcja filmowa nie istniała i powinniśmy być wdzięczni brytyjskim oraz amerykańskim realizatorom za ich wysiłki i pracę.

A l e dlaczego do dzisiaj, mając własne Zespoły Realizatorów Filmowych, nie możemy podjąć się tych nader atrakcyjnych, bezspornie polskich tematów, które odtworzone w filmie byłyby dobrą i chętnie przyjętą propagandą, dając przy tym dewizy, na których brak narzekamy?

Jeżeli tak dalej pójdzie, to prawdopodobnie film o polskim pilocie, jedynym w świecie lotniku, który skrzydłem samolotu stracił „latające bomby” atakujące Londyn, nakreślą Amerykanie, a Czechosłowacy film o pułku „Warszawa”. Film o Janie Nagórskim, który jako pierwszy pilot w historii lotnictwa światowego latał ponad Arktyką, przypadnie realizatorom radzieckim, a epopeja pilota pułku poznańskiego, który walczył w Libii jako przywódca arabskich partyzantów (fakt!), będzie realizowany przez filmowców egipskich.

DOKONCZENIE NA STR. 14



Jedna z emocjonujących scen filmu: pocisk V-1 wydobyty z rzeki, gdzie był ukryty przed Niemcami.





# KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO



Radiostacja Aeroklubu Gliwickiego obsługiwana przez szybowników w czasie pokazów lotniczych w dniu 6.IX.1959 r. Foto: Jerzy Walor

## DNI LOTNICTWA W GLIWICACH

Z inicjatywy Zarządu Aeroklubu Gliwickiego został powołany Społeczny Komitet Dni Lotnictwa, w którego skład weszli przedstawiciele aeroklubu oraz szereg miejscowych instytucji i zakładów pracy. Przewodniczącym komitetu wybrano mgr. Słęczkę, dyrektora administracyjnego kop. „Gliwice”. Komitet opracował szczegółowy plan imprez. Do ciekawych punktów programu zaliczyć trzeba spotkanie z uczestnikami ostatniej wojny oraz spotkanie młodzieży z pilotami Aeroklubu Gliwickiego w Klubie ZMS. Przez szereg dni lotnisko Aeroklubu Gliwickiego udostępnione było do zwiedzania dla młodzieży szkolnej z miasta i powiatu. Entuzjaści lotnictwa mieli okazję przyrzec się z bliska szybowcom i samolotom, poza tym lotnicy Aeroklubu Gliwickiego wzięli udział w wielu imprezach i pokazach ogólnopolskich, między innymi zademonstrowali swoje umiejętności na pokazach lotniczych w Katowicach.

Centralnym punktem uroczystości był Festyn Lotniczo-Górnictwa, który odbył się w dniu 6.9.br. Pomimo złych warunków atmosferycznych wzięło w nim udział wiele tysięcy mieszkańców Gliwic. W tym roku społeczeństwo miasta Gliwic naprawdę miało co oglądać. Oprócz emocjonujących jak zwykle pokazów lotniczych postarano się o inne atrakcje, jak zawody sportowe, strzelanie, występy artystyczne z udziałem zespołów amatorskich i artystów zawodowych. Najbardziej efektownymi były pokazy lotnicze; wzięli w nich udział najlepsi lotnicy Aeroklubu Gliwickiego oraz piloci wojskowi, którzy zademonstrowali nowoczesne samoloty odrzutowe. Festyn rozpoczął się o godz. 16 akrobacjami dwóch szybowców typu „Mucha-100” pilotowanych przez braci Sienkiewiczów, a następnie samolotów „Junak-2”, Zlin-26 i Jak-18, które wykonał znany pilot Zbigniew Rawicz, Piotr Wiśniewski i Bogusław Januszewski. Bardzo efektownie wyglądał również zespołowy skok na spadochronach z samolotów CSS-13 oraz polowanie na baloniki.

Prawdziwą sensację wzbudziły ewolucje samolotów wojskowych, które z olbrzymią szybkością przelatwały nad lotniskiem. Po pokazach lotniczych zgromadzona na lotnisku ludność bawiła się przyjemnie, słuchając ciekawych występów artystycznych. Sporo oklasków zebrali artyści scen śląskich, którzy swoimi dowcipami i humorem bawili publiczność. Po występach artystycznych odbyła się zabawa taneczna, która trwała do późnych godzin wieczornych.

Leszek Zienc

## ŁÓDź

W wrześniu na terenie województwa łódzkiego, w związku z tegorocznymi obchodami Dni Lotnictwa, odbyło się kilka ciekawych imprez lotniczych i spotkań lotników ze społeczeństwem.

Duże pokazy lotnicze odbyły się na jednym z lotnisk woj. łódzkiego, na które przybyło około 20 tys. widzów. Do najciekawszych punktów programu należał przelot samolotów odrzutowych i śmigłowca.

W samej Łodzi odbyło się wiele spotkań oficerów lotnictwa z załogami zakładów pracy, a na 26 września przygotowano akademię lotniczą, w związku z 30-leciem pracy Aeroklubu Łódzkiego. Już następnego dnia w Lublinku odsłonięto obelisk ku czci poległych w II wojnie światowej pilotów i otwarto okręgowe zawody spadochronowe z udziałem 20 skoczków spadochronowych. (r)

## WROCŁAW

Z okazji zakończenia „Centralnej Wystawy Lotniczej” rozegrano Towarzystwie Zawody Modeli Szybowców A-2 pomiędzy drużynami Jeleniej Góry, Częstochowy i Wrocławia. Zawody odbyły się w dniu 27.IX.59 r. na lotnisku Aeroklubu Wrocławskiego. Na starcie stanęło 12 modelarzy. Silne warunki termiczne podczas zawodów spowodowały ucieczkę kilku modeli. A oto najlepsze

wyniki indywidualne: 1. Stanisław Żurad — Wrocław 180+140+72+180+180 = 752 pkt; 2. Leszek Gański — Jelenia Góra 180+180+120+83+26 = 589 pkt; 3. Stefan Jurczeniak — Jelenia Góra 172+122+85+95+58 = 532 pkt.

W punktacji zespołowej kolejność przedstawia się następująco: 1) Aeroklub Wrocławski I — 1665 pkt, 2) Aeroklub Jeleniogórski — 1294 pkt, 3) Aeroklub Częstochowski — 1172 pkt, 4) Aeroklub Wrocławski II — 852 pkt.

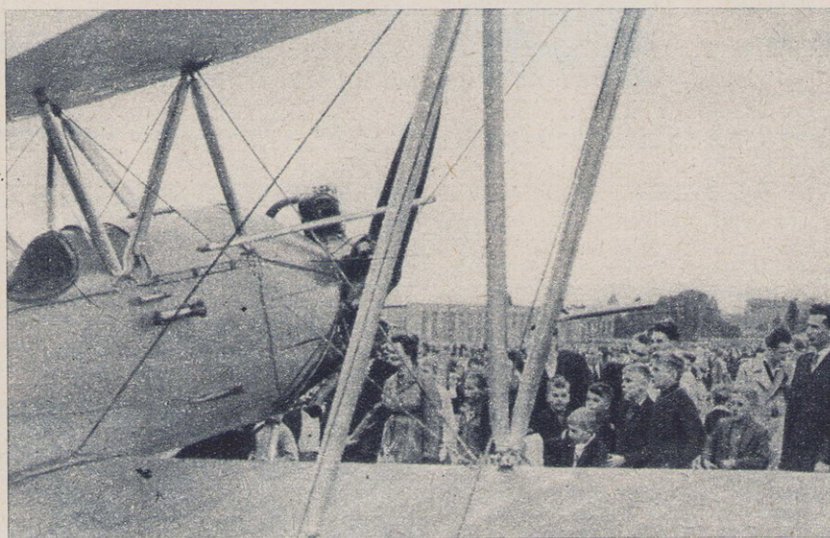
W ramach zawodów odbył się konkurs elegancji wykonania modeli. Za najlepiej wykonane komisja uznała modele Stefana Jurczeniaka z Aeroklubu Jeleniogórskiego i kol. Jerzego Ostrowskiego z Aeroklubu Częstochowskiego. Organizacja zawodów sprawna, a komisja sportowa z S. Bombolem na czele zasługuje na szczególne wyróżnienie.

Stefan Różycki

## JESIENNA ODPRAWA SZKOLENIOWA MODELARSTWA

W dniach 9—10 września przeprowadzona została w gmachu Dyrekcji Aeroklubu PRL w Warszawie jesienna odprawa z personelem etatowym modelarstwa. Na odprawie dokonano podsumowania działalności za rok szkolnicowy 1958/1959 oraz ustalono plan szkolenia dla poszczególnych aeroklubów na rok szkolnicowy 1959/60, który rozpoczyna się we wrześniu. Podsumowano także akcję szkolenia instruktorów, jaka została przeprowadzona w okresie wakacyjnym. Cały personel otrzymał pisemne wytyczne, które wyczerpująco informują w jaki sposób realizować postawione zadania. W ciągu września w aeroklubach przeprowadzono z kolei odprawy informacyjne z instruktorami modelarni.

Z. S.



Stare CSS-y wzbudzały duże zainteresowanie widzów. Garnęła się do nich zwłaszcza młodzież, co widać na zdjęciu. Foto: J. Sykora

## DROBIAZGI III SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTW POMORZA

Aeroklub Bydgoski powtórzył zeszłoroczny sukces, zdobywając podwójne mistrzostwo: zespołowe i indywidualne.

★

Mistrz Pomorza na 1959 rok Władysław Kościński jest pilotem II klasy, wyszkolonym w 1952 r. (trzyletnia przerwa w wojsku), z ogólnym nalotem zaledwie 100 godzin. Z zawodu — plastyk.

★

Nie powiodło się zeszłorocznemu mistrzowi Alfredowi Byłowi, który uplasował się ostatecznie na piątej pozycji. Po powrocie do Bydgoszczy zapowiedział, że zrehabilituje się za poniesioną porażkę. Czekamy.

★

Uroczyste zakończenie mistrzostw połączone z wręczeniem nagród odbyło się przy nieobecności Mistrza Pomorza, którego... nie przyholowano na czas z przelotu.

★

Najbardziej pechowym zawodnikiem był bezspornie popularny Franek Różański z Bydgoszczy, który w wyniku losowań kolejności startu regularnie startował w poszczególnych konkurencjach jako ostatni lub w najlepszym razie przedostatni.

★

Zdzisław Przyjemski na cztery rozegrane konkurencje w trzech osiągnął najlepsze rezultaty i został mistrzem. Gdyby nie zastosowany współczynnik 0,9 dla szybowca „Bocian”, na którym startował. Odliczono mu ponad 300 punktów. W związku z tym niektórzy zawodnicy zastanawiali się czy nie opłacałoby się startować na szybowcach „ABC”, przewidując odpowiedni współczynnik...

★

Słabe warunki termiczne były przyczyną, że zawodnicy przelecieli łącznie zaledwie 4629 km, a zatem na jednego uczestnika wypada średnio 356 km. Rekordowo krótkim przelotem w czasie mistrzostw poszczególnych może być pilot Wasilewski z Inowrocławia, który w pierwszej konkurencji pokonał odległość, aż... 5 km.

★

Na długo pozostanie w pamięci Franka Różańskiego II konkurencja. Z uwagi na trudny teren jego lądowania przyszedł po szybowiec przyjechał samochód z wózkiem transportowym. Ponieważ gościnne przyjęcie pilota na lądowisku przeciągnęło się, kierowca zniecierpliwiony odjechał z szybowcem. Przed Frankiem stanął problem, jak się dostać do Torunia odległego o 23 km. W obawie przed spadkiem kondycji, gdyby skorzystał z własnych nóg, przyjechał na lotnisko... taksówką. Drogo, bo drogo, ale wygodnie i na czas.

Zbigniew Buczek

## O LOTNICTWIE SPORTOWYM W NRD MÓWIĄ PILOCI BERLIŃSCY H. SCHUBERT I H. RICHTER

NA uroczystości jubileuszowe z okazji 25-lecia Aeroklubu Pomorskiego przyjechali na zaproszenie toruńczyków piloci berlińscy reprezentujący „Gesellschaft für Sport und Technik” — H. Schubert i H. Richter. Pierwszy jest szefem wyszkolenia samolotowego, drugi instruktorem pilotażu.

Samolot z Niemieckiej Republiki Demokratycznej, czechosłowacki „Meta-Sokol” komfortowo wyposażony do turystyki, lekki i zgrabny, o bardzo kokieterijnej kosmetyce wyglądał na tle „Aero” i innych maszyn jak panna na balu w towarzystwie mocno podstarzałych ciotek. Nie w tym jednak rzecz. Sympatyczni berlińczycy okazali się nieprzeciętnymi pilotami, którym nie obce są lotniska wszystkich niemal stolic europejskich państw socjalistycznych.

Oto treść rozmowy przeprowadzonej przez przedstawiciela naszego tygodnika z H. Schubertem.

— Wiemy, że gościł już Pan w Warszawie podczas Festiwalu był w Krakowie, zna Pan szczegóły rozmów jakie przeprowadziło kierownictwo APRL z GST. Jak zatem ocenia się w NRD pierwsze kontakty lotników polskich z niemieckimi, jaka panuje u Was opinia o naszym szybownictwie?

— Nim odpowiem czuję się w obowiązku podziękować za pośrednictwem „Skrzydlatej” kolegom z Torunia za zaproszenie na uroczystości jubileuszowe. To dla nas duże wyróżnienie, które poczytujemy sobie za zaszczyt, to także chyba jeden z dowodów olbrzymich zmian jakie zachodzą w życiu obu naszych zaprzyjaźnionych narodów, utrwalających wspólne zdobycze ustrojowe.

Jeśli chodzi o pytanie postawione przez Pana, to moja odpowiedź będzie się starał zamknąć w kilku zdaniach. Kon-

takty dopiero się zaczynają. Żywiemy nadzieję, że będą się one zacieśniały. Co do szybownictwa polskiego, to ma ono markę światową. Nasza prasa i radio szeroko informują społeczeństwo o każdym sukcesie polskiego pilota i konstruktora. Nasza młodzież uczy się pilotażu na „Jaskółkach”, „Muchach”, „Bocianach”. To wiele mówi.

— Od jakiego czasu rozwija się sport lotniczy w Waszym kraju, jakie ma formy organizacyjne — pytamy p. H. Richtera.

— Szybownicy rozpoczęli pierwsze loty w 1951 r., piloci samolotowi w 1957 r. Nasze osiągnięcia w porównaniu z Wami są bardzo skromne. Np. szybownicy nie mogą robić dalszych przelotów z uwagi na bliskość granic. Sprzętu także nie mamy za wiele. Skonstruowaliśmy dopiero jeden udany szybowiec „Libelle”; nowe typy, a jest ich kilka, są w opracowaniu. Pilotów samolotowych, a to już mój dział, szkolimy na Jak-18 i Zlinach. Sprzęt jest więc dobry, materiał szkoleniowy wcale nie gorszy. Skoczkowie spadochronowi korzystają z samolotów An.

— Może teraz kilka słów na temat toruńskiej imprezy.

— No, kilka punktów programu było na europejskim poziomie. Bardzo wysoko oceniamy akrobacje odwróconą na „Jastrzębiu” w wykonaniu T. Śliwaka, skok 3 spadochroniarzy z opóźnieniem — prawdziwe arcydzieło, precyzyjny lot klucza LiM-ów; na bardzo wysoką notę zasłużył również J. Derkowski za akrobację na Jak-18 i efektowne strącanie baloników. Żałujemy, że nie mogliśmy oglądać wychowania klubu J. Adamka podczas startu szybowca za śmigłowcem. To podobno Wasza specjalność.

— Dziękujemy Panom za udzielenie wywiadu.

Rozmawiał: HENRYK JANKOWSKI





# Skrzydła MŁODYCH



August Piccard (ur. 1884 r.),  
badacz atmosfery i głębin  
wodnych.

Wybitny szwajcarski fizyk i długoletni profesor politechniki w Brukseli zyskał światowy rozgłos dzięki pierwszemu w historii aeronautyki wlotom na wielkie wysokości w balonie z hermetyczną kabiną aluminiową tzw. stratostacie. Balon ten był oryginalnie pomyślaną konstrukcją prof. Piccarda, którym

dwukrotnie dokonał rekordowych lotów. Celem ich — poza próbą dotarcia do stratosfery — były badania naukowe, głównie promieniowania kosmicznego. 27 maja 1931 r. uczony wraz z asystentem M. Kipferem osiągnął na balonie FNRS (pojemność 14 000 m<sup>3</sup> z 2 600 m<sup>3</sup> wodoru przy wlocie) 15 780 m. 18 sierpnia 1932 r. z M. Cosynsem wzbił się na wysokość 16 201 m, co było do połowy następnego roku absolutnym światowym rekordem. Warto nadmienić, że Piccard wygłosił następnie w Warszawie odczyt o swoich lotach i zainteresował się polskimi konstrukcjami balonowymi, które w tym czasie zdobywały czołowe miejsca w zawodach o Puchar Gordon-Bennetta.

Po wojnie sędziwy uczoney przerzucił się na badania oceanograficzne. W swoim batyskafie FNRS-III — nazywanym „balonem wodnym”, bez mechanicznych połączeń z powierzchnią — osiągnął rekord zanurzenia 4 050 m. Obecnie prof. Piccard pracuje nad zbudowaniem „morskafu”. Będzie to rodzaj podwodnego śmigłowca. Dzięki odpowiednim manipulacjom balastem, hydro-nauta będzie mógł nadąć pojazdy z powrotem — „pływalność zerową” (tj. położoną na granicy dodatniej i ujemnej). Napędzany silnikiem elektrycznym specjalny wirnik, podobnie jak w śmigłowcu obracający się w płaszczyźnie poziomej, powodować będzie pionowe zanurzenie się lub wynurzenie. Przypuszczalnie będzie to idealny pojazd do badania głębokości pośrednich (500—1 000 m), dokąd nie może dotrzeć łódź podwodna, nie ma zaś jeszcze potrzeby stosowania wyposażonego w bardzo złożone i kosztowne urządzenia batyskafu.

Trzeba dodać, że przed wojną loty stratosferyczne przeprowadzał także Jan Piccard (brat Augusta), chemik i profesor wydziału lotniczego uniwersytetu amerykańskiego w Minnesocie.

J. KĘDZ.

## Droday Czytelnicy!

**M**OŻE Was wreszcie zawiadomić, że już jest w sprzedaży książka „PRZEGLĄD SAMOLOTÓW MYŚLIWSKICH” J. Wojciechowskiego. Ten drugi tom biblioteczki „Skrzydła” ukazał się w zwiększonej objętości (276 stron) przy niezmiennie cenie — 9 złotych, i jeszcze jedno: nakład podwyższono do 10 tysięcy egzemplarzy. Nie jest to oczywiście duża liczba, jeśli nasz klub miłośników lotnictwa liczy ponad 5 tysięcy osób. Pierwszy tomik — „Przeгляд samolotów bombowych” wydaliśmy zaledwie pięć miesięcy temu, a już dziś trudno go otrzymać nawet w antykwariatach. Zresztą nakład był o połowę mniejszy od tomu drugiego.

Przyjmijcie więc, Drodzy Czytelnicy, tę nową książkę, jako zapowiedź coraz lepszych i ciekawszych pozycji naszej biblioteczki, wydawanej z wielką troską przez PP „Wydawnictwa Komunikacyjne”. Spodziewać się należy, iż propagując nasze tomiki przyczynicie się do czystszej ich ukazywania.

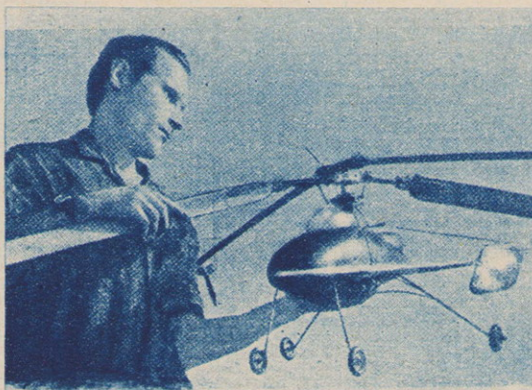
Na zakończenie pragnę Wam wszystkim podziękować w imieniu naszej redakcji za słowa zachęty do dalszej pracy, jakich nie szczędzicie w każdym prawie liście.

REDAKTOR KML

## TRZY REKORDY ŚWIATOWE

Na XXVIII Wszelchwiązkowych zawodach modeli latających w Kijowie B. Borysow ustanowił trzy rekordy międzynarodowe w kategorii modeli śmigłowców z napędem mechanicznym: długość lotu — 54 m n 37 sek; wysokość — 1 900 m i odległość — 21,5 km.

Na zdjęciu nowy rekordzista z oryginalnym śmigłowcem zaopatrzonym w czteropłatowy wirnik. (I)



## PUCHAR EUROPY W CZECHOSŁOWACJI

W połowie września rozegrano w Charkowie (ZSRR) kolejne zawody modelarskie o „Puchar Europy”. Jak wiadomo puchar ten zdobył w roku ubiegłym na zawodach w Rumunii zawodnik radziecki Wierbiński. Zespołowe zwycięstwo odniosła tym razem również I ekipa ZSRR — 2 635 pkt, przed II ekipą ZSRR — 2 493 pkt, Rumunią — 2 361 pkt i Czechosłowacją — 1 867 pkt.

Po pięciu lotach trzech zawodników uzyskało maksimum: Wierbiński (ZSRR), Pietuchow (ZSRR) i Hajek (CSR). W szóstym decydującym locie zwycięstwo osiągnął Hajek uzyskując ponad maksimum 264 pkt. Tak więc Czechosłowak Hajek został mistrzem Europy na rok 1959, a Wierbiński zajął drugie miejsce mając w szóstym locie 209 pkt. (I)



## KORESPONDENCI

Jolanta Solka — Trzebnica k/Wrocławia, ul. Mickiewicza 5 pisze do nas: „Zastanawiam się nad tym, czy będę mogła zostać lotnikiem. Nie chodzi mi w tym wypadku o latanie na szybowcach, ale na samolotach śmigłowych np. pasażerskich. Proszę o informację czy istnieje możliwość spełnienia moich zamierzeń.”

● Droga Czytelniczko, cel jaki sobie postawiłaś jest realny ale tylko częściowo. Być może, że w przyszłości będziesz mogła latać na samolotach śmigłowych ale tylko sportowych. W żadnym zaś wypadku na samolotach pasażerskich, gdzie mogą pracować jedynie mężczyźni. Ale zanim dojdiesz do tego żeby móc latać na samolotach sportowych prowadzi długa droga. Przede wszystkim musisz ukończyć szkołę podstawową, a potem rozpocząć naukę w szkole średniej ogólnokształcącej lub technikum. Jednak już obecnie możesz wstąpić do modelarni, które prowadzi na terenie województwa wrocławskiego Aeroklub Wrocławski — Wrocław, ul. Lotnicza 14/16. Z czasem, gdy ukończysz 16 lat oraz przynajmniej dwie klasy szkoły średniej, możesz rozpocząć szkolenie spadochronowe lub szybowcowe. Dopiero po ukończeniu szkoły średniej i otrzymaniu świadectwa dojrzałości (matury) oraz 18 lat, gdy równocześnie wykażesz się postępiem w szkoleniu aeroklubu może zgodzić się abyś odbyła szkolenie samolotowe. I jeszcze jedna sprawa. Uprawianie sportu szybowcowego, spadochronowego lub samolotowego nie możesz uważać za zawód.

## PIERWSZE NA NIEBIE

**N**A wojskowym poligonie w Medolanie tłumy. Karabinierom z trudem udaje się utrzymać taki porządek, wreszcie na pomoc przychodzi im wojsko. Cóż to za wydarzenie?

Przybyły z Francji awiator ma o to dać pokaz lotu na aeroplanie, nowej cudownej maszynie latającej. Mało tego! Jak zapowiedzieli afisz, wraz z nim wzniesie się w powietrze — kobieta!

Odwagnym lotnikiem jest Francuz pan Leon Delagrang, jeden z pierwszych pilotów świata. Niemniej odważną lotniczką jest zaś pani Teresa Peltier. Delagrang to paryski malarz, który zakochał się w lataniu. Pani Peltier, również artystka-malarka, była jego uczennicą, teraz zaś wraz z mistrzem pragnie zażywać powietrznych emocji. Na jednej z paryskich wystaw jej obrazy uzyskały nagrodę. Jak jednak zachowa się teraz, między niebem a ziemią?

Teresa Peltier, pierwsza kobieta w świecie, która 8 lipca 1908 roku wlaśnie na medolańskim poligonie uniosła się na samolocie, nie zawiodła pilota i publiczności. Choć prymitywny samolot nie był wcale wygodny, ze spokojem zniósła trudny niebezpieczny lot.

50 rocznica tego niecodziennego wydarzenia minęła w roku ubiegłym. W tym roku, właśnie w tych dniach mijają 50 rocznica rozpoczęcia nauki pilotażu przez pierwszą kobietę. Była nią znana paryska aktorka, Raymonde de Laroche. Szkolił ją w lataniu słynny kiedyś as lotniczy, Louis Paulhan.

Dyplom pilota uzyskała de Laroche 8 marca 1910 roku. Cóż za zbieg okoliczności: akurat w tym samym dniu, w którym obchodzimy Dzień Kobiet. Wobec tego 8 marca 1960 roku, w pięćdziesiątą rocznicę dyplomowania pierwszej pilotki, szczególnie serdeczne życzenia składać będziemy kobietom-lotniczkom.

Madame de Laroche szybko zdobyła sobie sławę. Na turnieju lotniczym w Budapeszcie w r. 1910 zdobyła specjalną nagrodę. W r. 1913 zdobyła puchar „Femina” Aeroklubu Francji.

A jak było z pierwszymi latającymi kobietami w innych krajach?

W Anglii erę latających niewiast rozpoczęła panna Spencer Karamagh, a w Rosji Lidia Zwieriewa. W Stanach Zjednoczonych pierwszą latała Katarzyna Wright na samolocie swych braci. W Polsce w lotnicze szranki stanęła w r. 1911 Mary Mro-

zińska, świetna aktorka, wspominana przez wszystkich mistrzów sceny polskiej. Pilotażu uczyła się ona w Warszawie, oczywiście na Polu Mokotowskim.

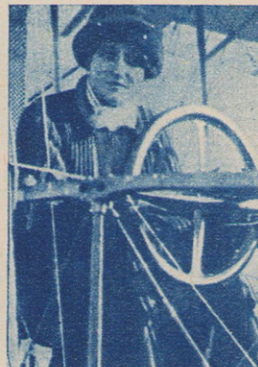
I jeszcze jedna ciekawostka, tym razem szczególnie dla kobiet w młodym wieku. Już w roku 1911 dokonała przelotu na samolocie 12-letnia Francuzka, Madeleine Gibert-Lepage. Jak stwierdził pilot Roger Sommer, dziewczynka zachowywała

się w powietrzu o niebo lepiej niż wielu pasażerów pociągów. A przecież na latanie na ówczesnych maszynach trzeba było mieć nie lada odwagę. Spadochronów jeszcze nie używano, a o samych aeroplanach mówiono, że utrzymują się w całości „na słowo honoru” konstruktora. Dawne to czasy. Dziś kobiety przekraczają „barierę dźwięku”.

E. B.



Teresa Peltier



Raymonde Laroche

## L'AÉRO-CLUB DE FRANCE PARIS

Certifie

que M<sup>me</sup> de Laroche  
Brevet n° 36

a été nommée

PILOTE-AVIATEUR

le 8 Mars 1910

Le Président

Licence Laroche



Nawigacja pilota sportowego. Bolesław Łabno. Okładkę projektowała B. Pochwalska. Na zlecenie Aeroklubu PRL. Wydawnictwo MON. Warszawa 1959. Wydanie I. Nakład 3 000 egz. Str. 124, rys. 57. Cena zł 21.

Opanowanie nawigacji powietrznej czyli umiejętność lotu wzdłuż określonej trasy jest równie ważne dla pilota jak sama umiejętność latania. Mapa, skompensowana busola ewentualnie radiokompas, doskonałe przygotowanie teoretyczne i praktyczne, starannie opracowana trasa przelotu — oto sposób na bezbłędną nawigację. „Nawigacja pilota sporto-

wego” podaje w jasny i zwięzły sposób te minimum wiadomości teoretycznych, bez których nie może się obyć młody pilot przed przystąpieniem do szkolenia praktycznego. Rozdziały początkowe książeczki: wiadomości ogólne, mapy lotnicze, kierunek lotu, busola — z pożytkiem i zainteresowaniem przeczyta też każdy miłośnik lotnictwa. Wprowadza go bowiem w problemy, które nasuwają się każdemu interesującemu się zagadnieniem zasad, tak krótkich jak i długich przelotów. Ostatni rozdział omawia pracę poświęcony jest radionawigacji m. in. podaje sposoby pracy na radiopółkompasie RPKO-10 w powietrzu. Na zakończenie, skróty, symbole i znaki umowne przyjęte w lotnictwie sportowym. Czytelne rysunki ułatwiają zrozumienie treści.

J. Kownacki







**O**SOBLIWY i jedyny w swoim rodzaju zbiór. Oglądamy modele samolotów w skali 1:100 wykonywane cierpliwie od dwóch lat przez Wiesława Sadiowskiego z Warszawy (Ursynów).

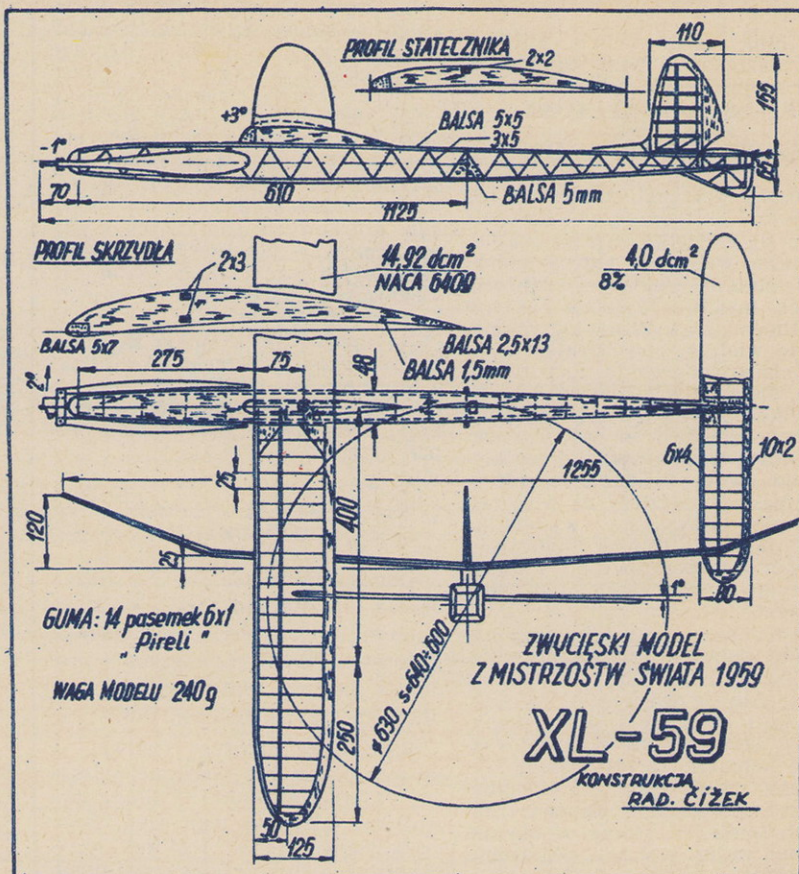
W. Sadiowski postawił sobie szczytne zadanie odtworzenia w miniaturze wszystkich typów samolotów, na których walczyli Polacy w czasie minionej wojny. Obecnie ma już gotowych około 50 sztuk różnych maszyn. Zaznaczyć trzeba, że każdy model samolotu wykonuje w trzech egzemplarzach. W przygotowaniu znajduje się jeszcze setka różnych samolotów.

Pracę swoją W. Sadiowski wielce ceni i zamierza po ukończeniu wszystkich samolotów wystawić swój zbiór w muzeum, najchętniej w przyszłym muzeum lotnictwa. W. Sadiowski jest chemigrafem z zawo-

du, a budowę modeli traktuje, jak twierdzi jako wypoczynek po pracy. Kilka zdjęć, które wykonaliśmy odwiedzając modelarza-historika, obrazują ogrom jego niezwykle pozytywnej pracy.

Na zdjęciach: W. Sadiowski i jego modele.

Foto: P. E.



Model, którym F. Dworzak (CSR) zdobył mistrzowski tytuł w Brienne Le Chateau: 900 sek. + 285 sek.

## KU CZCI Z. PUŁAWSKIEGO

**Z**ALOGA Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego imienia Zygmunta Puławskiego uczucia po raz drugi pamięć tego genialnego konstruktora. Przy pomocy Naczelnego Dyrektora Zakładu inż. Aleksandra Smolarkiewicza, kilku pracowników Kontrolni

Technicznej oraz paru pracowników jednego z wydziałów produkcyjnych, wykonał model samolotu myśliwskiego „P-11 c” w skali 1:5, który umieszczono w dniu 22 sierpnia na cokole przed zakładem. Cokół wraz z tablicą, na której umieszczony jest napis: „Zygmuntowi Puławskiemu, Genialnemu Konstruktorowi, Zalogi Zakładu Jego Imienia, Wrzesień 1957”, postawiono w roku 1957. Kadłub modelu, skrzydła, usterzenie i śmigło wykonano z drewna, silnik, kolektor i osłonę silnika, podwozie, koła i pło-



zę ogonową oraz zastrzały z metalu. Rad technicznych przy wykonawstwie udzielał kierownik Działu Kontroli Technicznej mgr inż. Wit Prusinowski — poseł na Sejm.

Bronisław Ratajczak

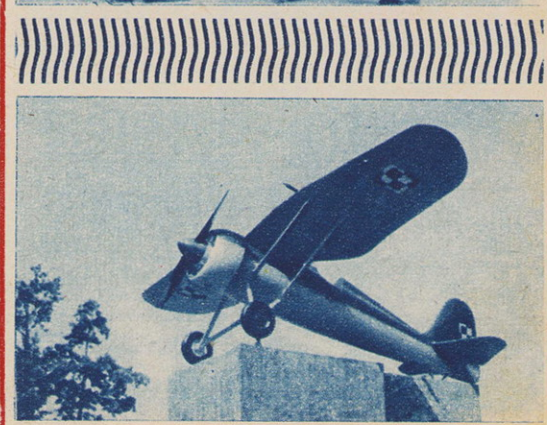
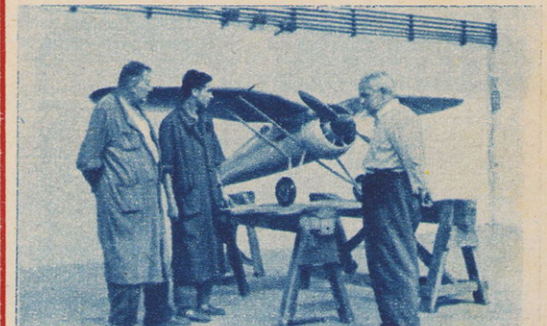
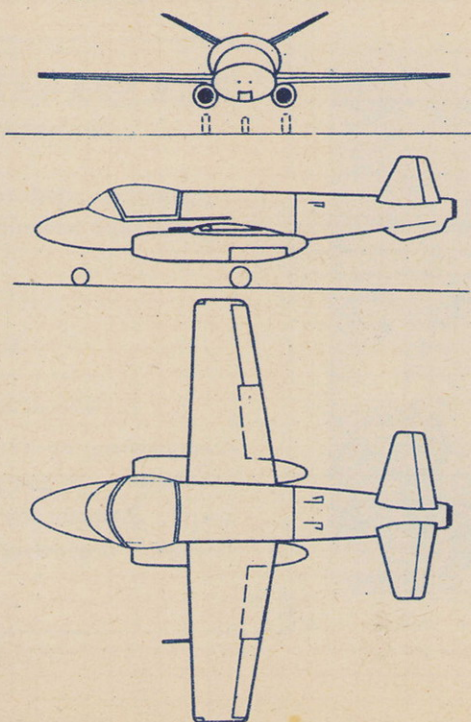


Przesyłam zdjęcie do kącika fotografii lotniczej: „Junaka” oraz usterzenie L-40 „Meta Sokola”. Zdjęcie wykonałem aparatem skrzynkowym o formacie 6 x 9 cm marki „Agfa”. JANUSZ PALACZ - Poznań

## FOTOGRAFII LOTNICZEJ



Stanisław Trabędzki z Warszawy nadesłał nam swój projekt odrzutowego dwumiejscowego samolotu szkolno-treningowego o nazwie „Zagiew”. Ciąg silników 450 kg. Rozpiętość — 7,05 m, długość — 7,05 m, ciężar całkowity — 1 800 kg, prędkość przelotowa — 650 km/h, pułap — 10 000 m, zasięg — 700 km. Projekt ten uważamy za bardzo ciekawy. Oczekujemy na dalsze projekty statków powietrznych. Zaznaczamy, iż każdy może przysłać swój pomysł w dowolnym opracowaniu.





Na brak tematów chyba nie możemy narzekać... Nasi lotnicy w czasie wojny robili co mogli i zapewnili dość pokaźny wybór.

### SZUKAJMY PRZYZYNY

Odnoszę wrażenie, że to nie lek o kasowość jest przyczyną niechęci zajęcia się tematyką lotniczą, bo jak wszystkim wiadomo, jedyny polski film lotniczo-wojenny „Historia jednego myśliwca”, mimo że nie był filmem najwyższej klasy, cieszył się wielkim powodzeniem i jeśli chodzi o frekwencję, to pobili na głowę wiele innych filmów.

Ta dość zawiła sprawa ma jeszcze inny aspekt. I tu należy zadać sobie dość ważne pytanie: czy biorąc pod uwagę konieczność skierowania naszej młodzieży na właściwe tory, nie powinniśmy wyświetlać więcej dobrych filmów lotniczych, morskich czy motorowych, a mniej sensacyjno-gangsterskich lub obyczajowych?

Zdaje sobie sprawę z tego, że nakręcenie dobrego filmu lotniczego, a la „Nocny nalot”, nie jest sprawą prostą. Ale przecież jest wyjście. Po prostu kooperacja. Powtórzenie historii, którą zrobili Francuzi realizując wspólnie z radzieckimi filmowcami swój epos „Normandie-Niemen”, poświęcony pamięci francuskich lotników, którzy w okresie minionej wojny walczyli po stronie radzieckiej.

### MOJA PROPAGANDA ROZWIJA SIĘ...

Ale, apelując o realizację filmów o tematyce lotniczej, trudno cały ciężar tego zagadnienia przerzucić na barki filmowców i tylko mieć do nich pretensje. Mają prawo nie znać się na lotnictwie i nie interesować tym oderwanym od ziemi zagadnieniem. Od tego są inni i sprawa ta, choćby ze względu na jej walory propagandowe, olbrzymi zasięg oddziaływania itd, powinna stać się przedmiotem szczególnej troski propagandy APRL i zbliżonych organizacji oraz prasy lotniczej.

Co powinno się zrobić?... Po pierwsze, zainteresować spotkaniem z twórcami, zainteresować ich tematyką lotniczą, poddać pewne sugestie, a nawet projekty i jednocześnie mobilizować całe lotnicze zaplecze dla ułatwienia realizacji tych zamierzeń.

### TEMATÓW I WIDZÓW NIE ZABRAKNIJE

Tematów nie zabraknie, bo przecież nie tylko przygody wojenne

mogą być treścią filmu. Mamy moc tematów lotniczych współczesnych, pokojowych. Choćby historia pierwszego polskiego cywilnego samolotu sanitarnego z 1949 r., którego pilot, chcąc jak najszybciej oddać w ręce lekarzy transportowanego przez siebie chorego, wylądował na ulicy w Poznaniu, o kilkanaście metrów od szpitala. Może mniej sensacyjne, ale pełne emocji są powietrzne przeżycia naszych lotników wojskowych, sportowych i z linii lotniczych, nie mówiąc już o pokazaniu ich jako ludzi na ziemi, podlegających wszystkim uczuciom i ludzkim słabościom.

Na dobry film składają się ludzkie przygody, przeżycia i konflikty, a kto może ich mieć więcej, niż ludzie przestworzy, których już samoloty ustawiają w trójwymiarowej przestrzeni.

### FESTIWAL FILMÓW LOTNICZYCH

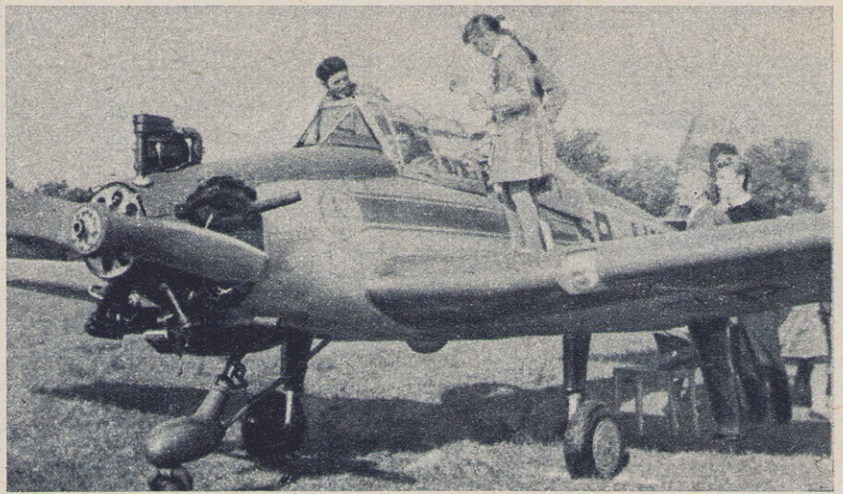
Odnoszę wrażenie, że dla rozbudzenia zainteresowania tematyką lotniczą należałoby zorganizować „Festiwal Filmów Lotniczych”, produkcji polskiej oraz zagranicznej, długiego i krótkiego metrażu.

Szkoda, że pierwszy festiwal, w którym można było pokazać polskie filmy lotnicze (krótki i długi metraż) nie odbył się tego roku, zapoczątkowując „serię” festiwali organizowanych rokrocznie w „Dniach Lotnictwa”, każdego roku w innym mieście wojewódzkim. A była dobra okazja połączenia tej imprezy z Wystawą Lotniczą we Wrocławiu...

Jeżeli chodzi o „Festiwal Filmów Lotniczych”, w których udział brałyby wytwórnie zagraniczne ze swoimi filmami, to poważną pomocą może służyć organizatorom, zwłaszcza przy objęciu patronatu nad powyższą imprezą przez prasę lotniczą, Klub Sprawozdawców Lotniczych przy Oddziale Warszawskim Stowarzyszenia Dziennikarzy, który nawiązał ostatnio współpracę z „International Society of Aviation Writers”, potężną organizacją międzynarodową, posiadającą jako organizacja prasowa bardzo poważne wpływy.

.....  
— Ojej. Ale się rozpisalem. A przecież chciałem tylko omówić film o Polakach, którzy uratowali Londyn, zrealizowany przez Anglików.

WL. LENY-KISIELEWSKI



I jak tu mają nie stopnieć serca załogi, gdy młodzież wita ją uśmiechem i kwiatami.

### POWIETRZNY TURNIEJ

Dokończenie ze str. 9

#### JAK WITANO ZAŁOGI

Pierwsza maszyna do Lotu Okrężnego naokoło Polski wystartowała z Bielska dnia 28 września o godzinie 9.00 rano, a ostatnia powróciła 30 września po południu. Zawodnicy lądowali na 9 lotniskach. I tak załogi oprócz posiłku na każdym z nich otrzymały: w Krośnie — stoik kompotu i książkę o Ziemi Krośnieńskiej; w Stalowej Woli — estetycznie oprawioną książkę o Stalowej Woli z nadrukami na okładce: Uczestnikowi V SMP; w Warszawie — książkę XXX-lecie Aeroklubu Warszawskiego; w Białymstoku — wartościowe upominki np. rękawiczki, zapalniczki, pióra wieczne, nesesy itp; w Olsztynie — pamiątkę z Ziemi Warmińsko-Mazurskiej malowaną na drewnie; w Grudziądzu — portfele plastikowe z nadrukami: II etap V SMP; w Poznaniu — pamiątkowe plakietki i czarną kawę; w Zielonej Górze — książkę pt. „Lubuski Informator Turystyczno-Krajoznawczy” oraz gorące parówki; we Wrocławiu — pamiątkowy album z fotografiami samolotów z wystawy lotniczej we Wrocławiu, czarną kawę i ciastka; w Bielsku zawodników witała orkiestra.

#### MECHANIK PRZEZ DUŻE „M”

Żałoga krakowska mająca 31 numer startowy zauważyła przy zapuszczaniu silnika na lotnisku w Stalowej Woli uszkodzony napęd

prądnicy. Nie było czasu na naprawę. Każda minuta była cenna. Po przybyciu do Warszawy natychmiast zgłoszono uszkodzenie. Po jakimś czasie przyszedł mechanik. Obejrzał pobieżnie prądnicę i orzekł, iż nie ma zapasowej, więc w niczym nie może pomóc. Postarał się tylko o naładowanie akumulatorów. Dopiero kiedy samolot przyleciał do Bielska, krakowski mechanik Płaziak w ciągu niecałych 30 minut (oczywiście bez prądnicy) usunął uszkodzenie. Brawo mechanicy — ale tym razem nie warszawscy!

#### NADROBIONE OPÓZNIENIE

W Lisich Łąkach uczestnicy Lotu Okrężnego Dookoła Polski byli gośćmi Aeroklubu Grudziądzkiego. Tam też nocowali, aby następnego dnia wystartować do trzeciego z kolei etapu prowadzonego przez Poznań, Zieloną Górę, Wrocław do Bielska. O tym, że piloci byli pod silnym wrażeniem Lotu Okrężnego nie tylko w dzień, ale również i w nocy, świadczy najlepiej poniższe zdarzenie. Miało ono miejsce w Lisich Łąkach. Była godzina 5 rano. Wszyscy spali. Nagle jeden z pilotów zerwał się z łóżka i zaczął budzić z niecierpliwością swego nawigatora.

— Wstawaj, już najwyższy czas. Musimy nadrobić opóźnienie. Inni nas wyprzedzą i co wtedy? Bierz mapę i do maszyny.

I gdy zaspany nawigator zaczynał przecierać oczy i rozglądać się dookoła siebie, pilot jak zahypnotyzowany wskoczył zgrabnie do łóżka. Po chwili spod koca doszedł nawigatora słaby głos usypiającego pilota:

— Startujemy! Za pół godziny nadrobimy opóźnienie. (m)

### PP „WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE”

WARSZAWA, ul. Kazimierzowska 52

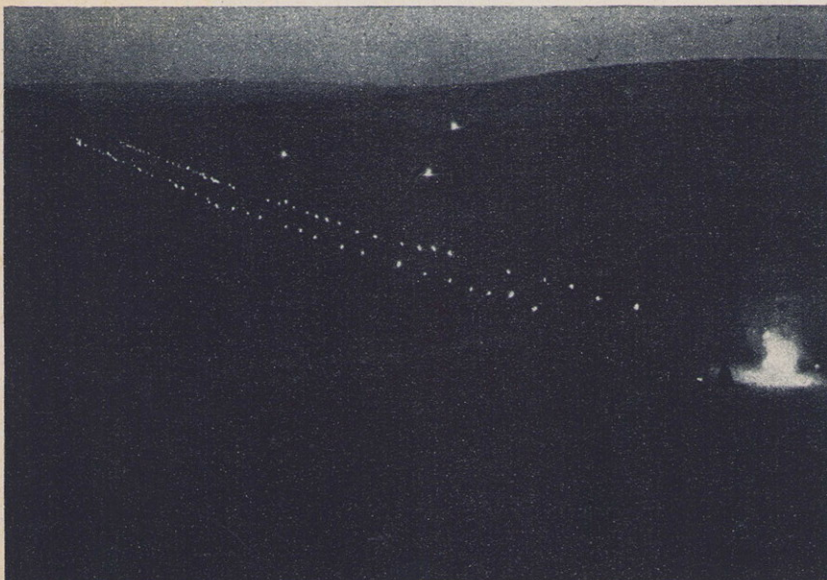
podają do wiadomości, że z dniem 1 października rb. w Ośrodku Informacyjnym WK przy ul. Widok 8, tel. 68-841

są przyjmowane

### OGŁOSZENIA

do wszystkich Wydawnictw Komunikacyjnych

a mianowicie: do TYGODNIKÓW: „Skrzydła Polska”, „Motor”, „Łączność”, „Sygnały”; MIESIĘCZNIKÓW: „Morze”, „Motorystyka”, „Radioamator”, „Drogownictwo”; PRZEGLĄDÓW: Kolejowego, Drogowego, Elektrotechnicznego, Mechanicznego i Przewozowego.



Polowe lądowisko czeka w nocy gotowe na przylot z dalekich Włoch „Dakoty”.



# SAMOLET MYŚLIWSKI PZL P-11C

**P**ROTOTYP jednomiejscowego samolotu myśliwskiego PZL oblatany został w sierpniu 1931 r. Samolot ten wyposażony był w silnik gwiazdowy Gnome-Rhone „Jupiter”. Drugi prototyp P-11 wystawiony był w 1932 r. na Międzynarodowym Salonie Lotniczym w Paryżu. Prototyp ten posiadał trójpłatowe metalowe śmigło, podwozie osłonięte owiewkami oraz nieco odmienny obrys usterzenia pionowego. Wersja seryjna samolotu P-11 A wyposażona była w silniki Skoda „Mercury” IV S 2 o mocy nominalnej 497-517 KM.

Był to jednopłat konstrukcji całkowicie metalowej. Kadłub o eliptycznym przekroju składał się z dwóch części: przedniej, stanowiącej kratownicę przestrzenną i tylnej o konstrukcji skorupowej. Przednia część kryta była osłonami — o konstrukcji skorupowej. Przednia część kryta była osłonami z blachy duralowej, odelmowanymi dla kontroli zbiornika paliwa, instalacji silnikowej, przewodów itp. W dolnym pokryciu przedniej części kadłuba znajdował się otwór dla wyrzucania zbiornika paliwa. Część tylna kadłuba składała się z dwóch połówek; prawej i lewej, połączonych ze sobą blachami węzłowymi. Całość była kryta gładką blachą duralową.

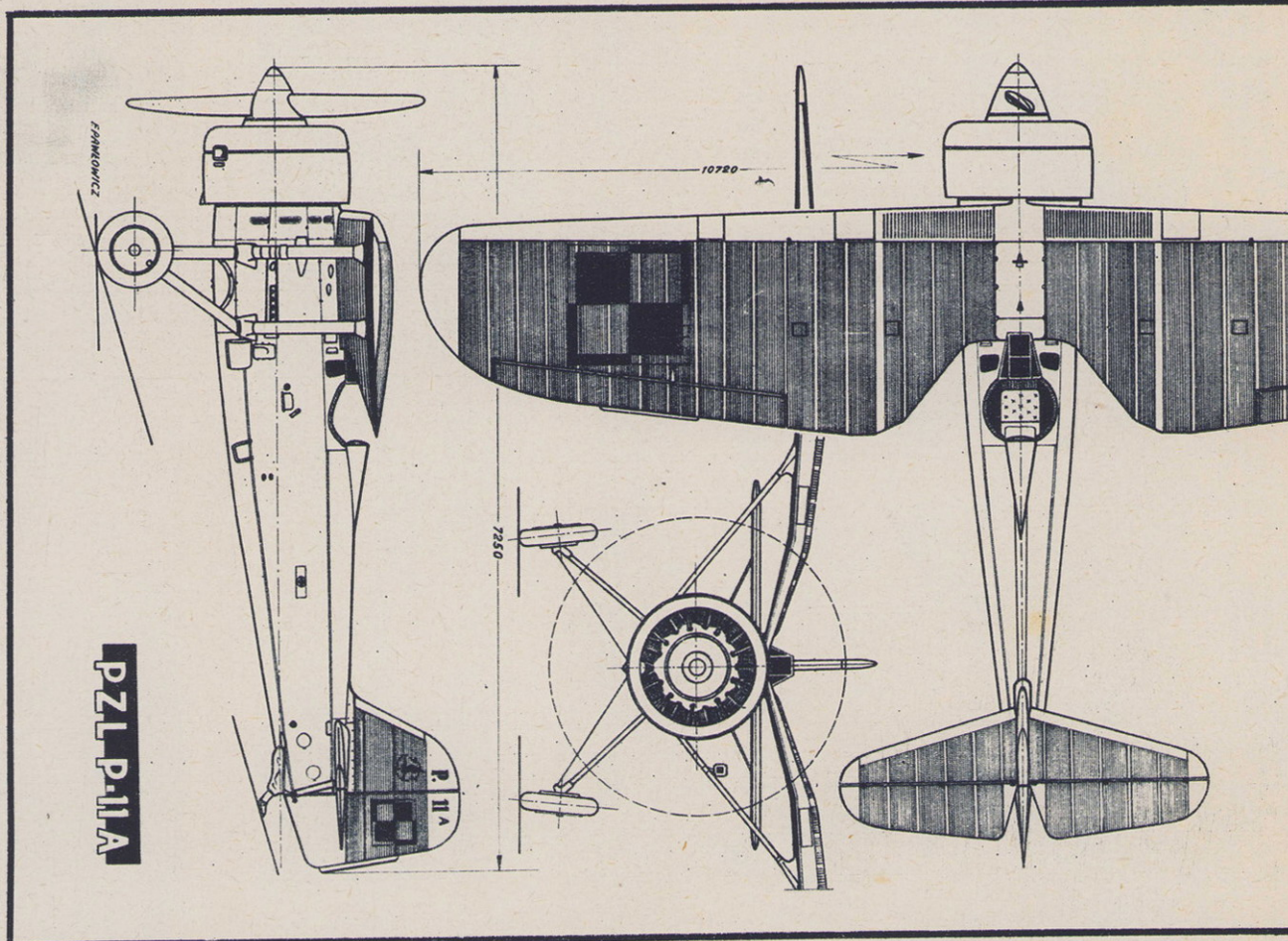
Konstrukcja płata dwudźwigarowa. Krawędź natarcia posiadała pokrycie z gładkiej blachy. Zakończenie skrzydeł wykonane było z blachy aluminiowej o grubości 1 mm. Pokrycie płata — z gęsto żłobkowanej blachy duralowej. W przedniej części przykadłubowej lewego skrzydła wbudowany był dodatkowy zbiornik paliwa. Usterzenie metalowe o konstrukcji podobnej do płata.

Podwozie składało się z dwóch niezależnie amortyzowanych części, których amortyzatory olejowo-powietrzne typu PZL znajdowały się wewnątrz kadłuba, podobnie zresztą jak we wszystkich samolotach myśliwskich „P”. Koła tarczowe o wymiarach

750 x 150 zaopatrzone były w hamulce PZL. Duralowa płoza ogonowa posiadała amortyzację ze sznura gumowego. Główny zbiornik paliwa o pojemności 294 l umieszczony był w przedniej części kadłuba, zbiornik dodatkowy o pojemności 10,5 l znajdował się w płacie, natomiast zbiorniczek zastrzykowy 1,75 l — na tylnej ścianie przegrody ogniowej. Główny zbiornik posiadał mechanizm wyrzucający. Zbiornik oleju znajdował się w kadłubie i posiadał pojemność 28 l.

Oprócz wszystkich niezbędnych przyrządów do na-

wigacji i kontroli pracy silnika samolot P-11 A wyposażony był w gaśnicę Viet'a, rozrusznik Viet'a, rakietę sygnalizacyjną oraz inhalator tlenowy. Na przednim, lewym zastrzałce płata zamocowany był foto-karabin. Celownik przeziernikowy umieszczony był przed wiatrochronem w osi oka pilota. Uzbrojenie stanowiły dwa karabiny maszynowe Browning W 33, zabudowane z boków kadłuba. Karabiny posiadały kąt dodatni 30° z osi płatu i w odległości 200 m. Każdy k. masz. posiadał zapas 700 pocisków.



## DANE TECHNICZNE:

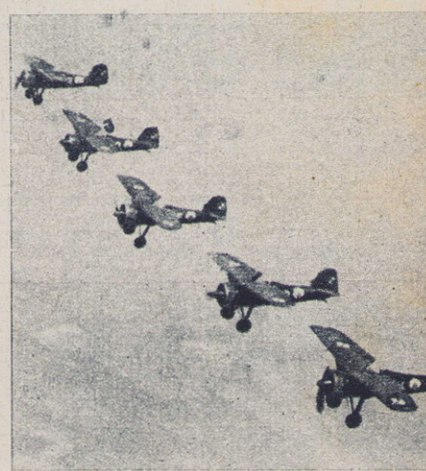
Rozpiętość	—	10,72 m
Długość	—	7,25 m
Wysokość	—	2,69 m
Pow. nośna	—	17,90 m²
Rozstaw kół podwozia	—	2,413 m
Ciepota własna	—	1 116 kg
Ciepota w locie	—	1 580 kg
Obciążenie pow.	—	88,5 kg/m²
Obciążenie mocy	—	2,83 kg/KM

	silnik Skoda „Jupiter”	Silnik Gnome-Rhone K9 lub „Mercury” IV A		
		śmigło Bristol	śmigło Chauviere	śmigło Ratier
Ciepota własna	1 022 kg	1 026,3 kg	1 032,5 kg	1 042,3 kg
Ciepota w locie	1 467 kg	1 494 kg	1 500 kg	1 510 kg
Prędkość max. na wys. 0 m	280 km/h	296,7 km/h	296,5 km/h	—
„ „ 3 000 m	—	334,3 „	338,5 „	—
„ „ 4 000 m	—	333 „	346 „	—
„ „ 5 000 m	—	331 „	342,8 „	—
Prędkość min.	110 km/h	110 „	110 „	110 km/h
Czas wznoszenia na wysokość:				
5 000 m	9 min 10 sek	6 min 35,2 sek	7 min 36,5 sek	—
6 000 m	—	8 min 24,5 sek	10 min 0,9 sek	—
8 000 m	19 min 20 sek	13 min 40,8 sek	—	—
Pułap praktyczny:	8 600 m	10 100 m	8 900 m	8 900 m

Silnik osłonięty był pierścieniem Townend'a. Samolot P-11 A posiadał wszystkie zespoły składowe sztywne, które dla poszczególnych serii były całkowicie wymienne. Konstrukcja płatowca po złożeniu nie wymagała regulacji. Samoloty tego typu łącznie z samolotami P-7 i P-11 C brały udział w kampanii wrześniowej 1939 r.

Samoloty P-11 A zbudowane zostały w ilości około 50 egzemplarzy, po czym zaniechano ich produkcji na korzyść nowszych wersji P-11 C. Ze względu na rozbieżności w opublikowanych osiągnięciach tego samolotu, obok podana jest tablica osiągnięć prototypów (wg „Rivista Aeronautica” z lutego 1933 r. Dane te zostały podane przez Państwowe Zakłady Lotnicze).

FELIKS PAWŁOWICZ



## „SKRZYDLATA POLSKA” Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52, Tel. 4-00-61—7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.).

Redaktor Naczelny — 4-24-10.

WYDAJĄ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZAREBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch” — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. Egzemplarze zdeaktualizowane można nabywać w księgarni „Wspólna sprawa” w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia z poza Warszawy należy kierować również do w/w księgarni. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa ul. Miedziana.

NUMER PODPISANO DO DRUKU 15.X. 1959 R.

Zam. 5736/C W-16





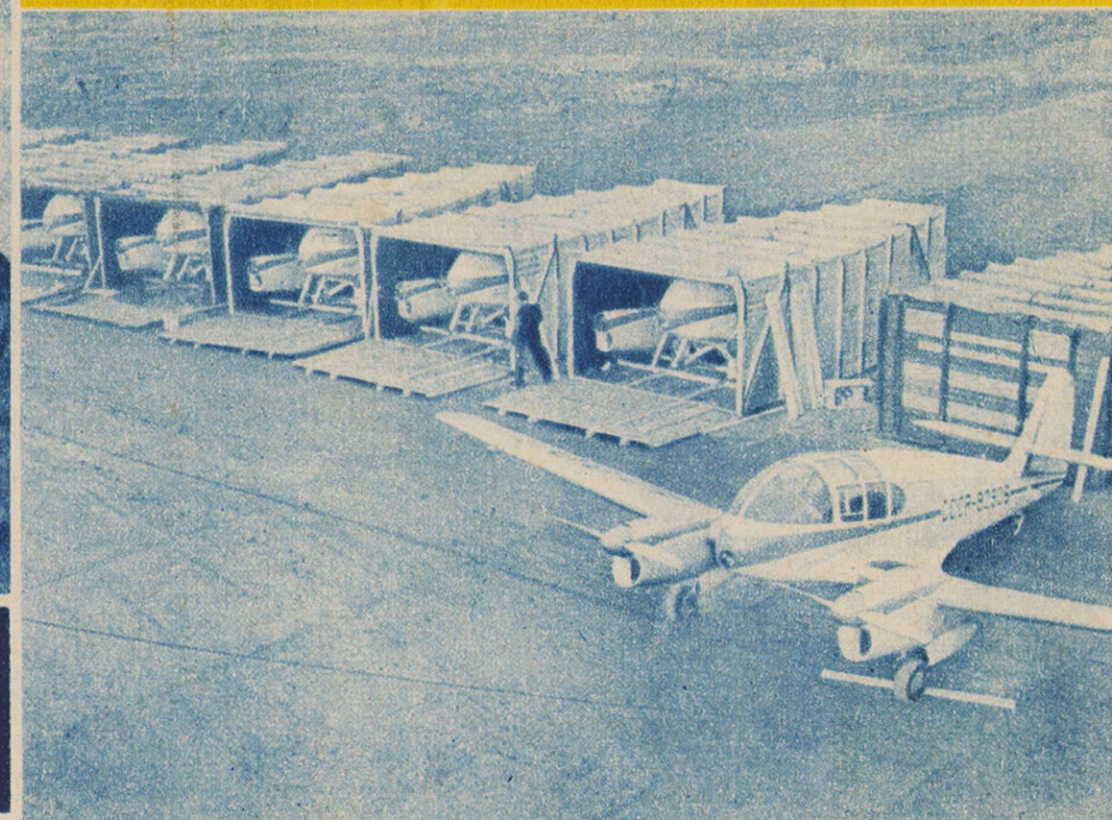
## RAKIETA PO ŚWIECIE

### REKORDZIŚCI ŚWIATA

W dniu 16 września br. Bohater ZSRR ppłk. pil. N. I. Gorajnow z załogą złożoną z 6 ludzi ustanowił rekord świata, osiągnąjąc na czterosilnikowym samolocie odrzutowym 201 M z obciążeniem 10 ton wysokość 15 300 m. Na zdjęciu stoją od lewej: N. I. Gorajnow, inżynier pokładowy W. S. Kuzowlew, drugi pilot A. S. Lipko, pomocnik inżyniera W. W. Kołosow, nawigator K. P. Ikonnikow, mechanik S. A. Sokolow i radiooperator L. N. Guslew.

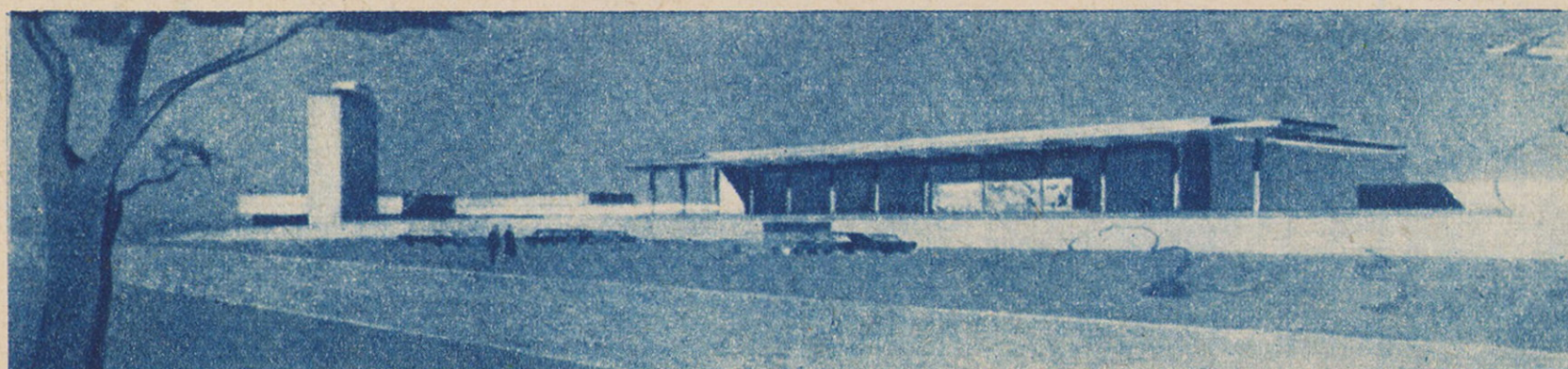


### EKSPORT „SUPER-AERO”



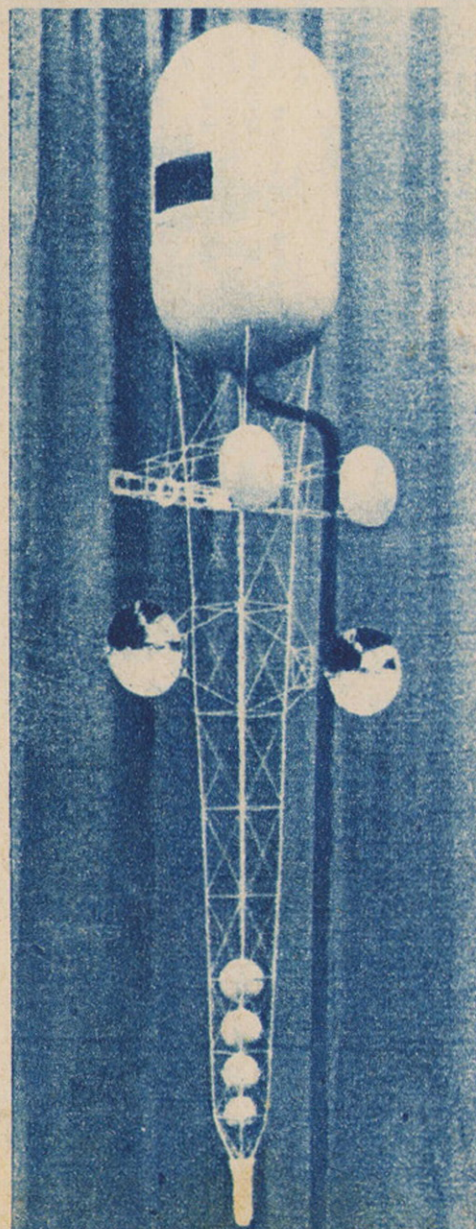
Czechosłowacja w dużych ilościach eksportuje za granicę swoje samoloty. Na zdjęciu — partia doskonałych dwusilnikowych „Super-Aero”, już zapakowana w wielkich skrzyniach drewnianych, przed odtransportowaniem do Związku Radzieckiego.

### PROJEKT DWORCA LOTNICZEGO W PRADZE



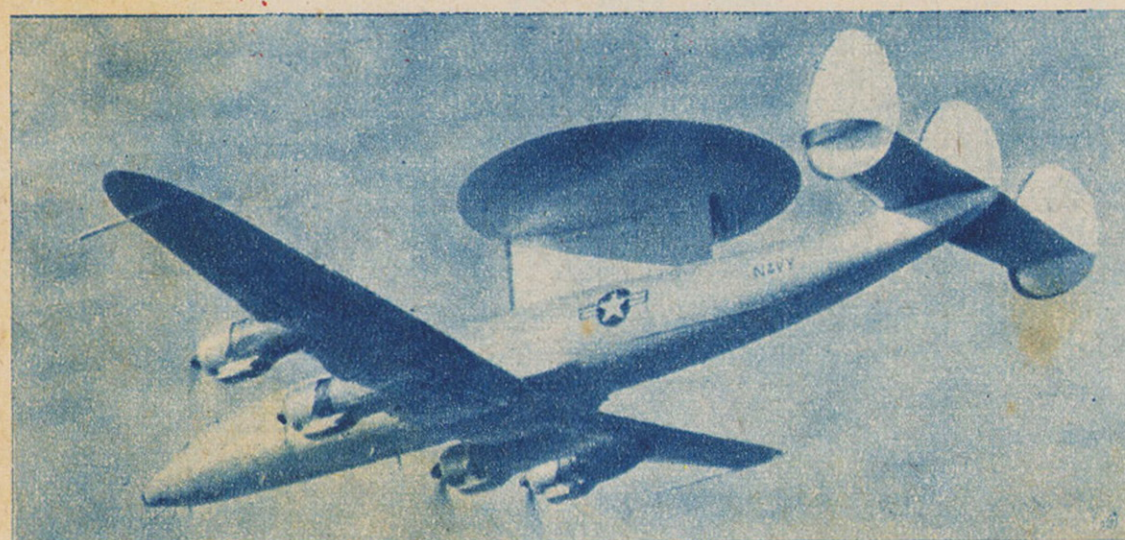
Nasi południowi sąsiedzi o miedzę zorganizowali wśród architektów - specjalistów konkurs na projekt nowego dworca lotniczego w Pradze-Rużyni. Konkurs przyniósł szereg interesujących rozwiązań. Powyżej: Projekt zespołu inż. arch. Flisaka.

### MODEL SATELITY Z ZAŁOGĄ

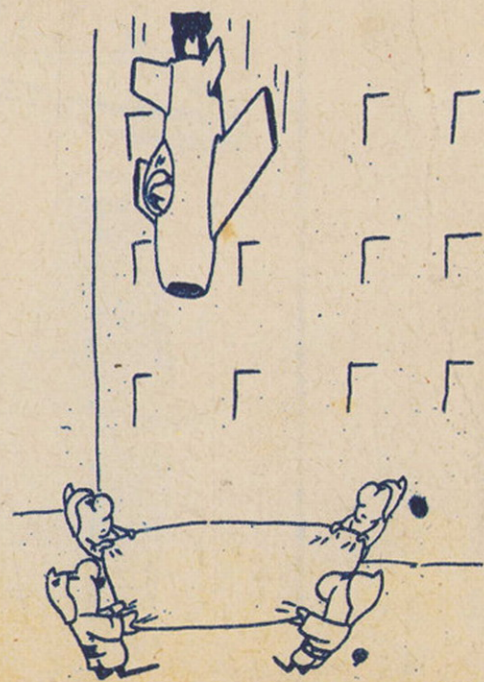


Oto jak Amerykanie wyobrażają sobie pierwszy pojazd — sztucznego satelitę Ziemi z załogą ludzką. Model, opracowany w zakładach Boeing, ma posiadać własny napęd plazmowy.

### RADAR OSTRZEGAWCZY



Jednym z najdziwniejszych samolotów na świecie jest amerykański czterosilnikowy Lockheed, posiadający potężnie rozbudowaną aparaturę radaru ostrzegawczego. Piękne to nie jest, ale — niewątpliwie skuteczne.



Bez słów.

### MARINA W ŚMIGŁOWCU

To się nazywa „lotnicza głowa”. Znana francuska aktorka filmowa Marina Vlady (patrz „Przed potopem”) przybyła na festiwal filmowy w Wenecji śmigłowcem, ładując wprost na placu Św. Marka, czym kompletnie pobła swe europejskie i amerykańskie przeciwniki.





# PRZEGLĄD

## LOTNICTWA CYWILNEGO

Nr 7

Październik 1959 r.

### KILKA ZAGADNIENI Z BILANSU XV-LECIA

JAN ZWIERZYŃSKI

Dyrektor Departamentu Lotnictwa Cywilnego M. K.

**P**OLSKIE lotnictwo cywilne znajdowało się po wojnie w stanie takim jak cały kraj: zniszczone lotniska, brak sprzętu, ludzi, środków. Mimo że w ówczesnych warunkach decydujący był problem uruchomienia przemysłu, podstawowego transportu, problem pracy, chleba, dachu nad głową — władza ludowa od pierwszych dni swego działania, poświęcała uwagę również sprawie odbudowy lotnictwa.

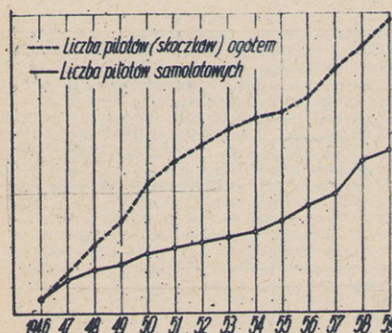
Historia tego okresu oraz historia późniejszego rozwoju i zmian w lotnictwie jest dostatecznie znana, była wielokrotnie opisywana i nie ma potrzeby powtarzać jej. Warto chyba jednak przypomnieć, że o powodzeniu pierwszych kroków przy reaktywowaniu zarówno komunikacji lotniczej, sportu lotniczego jak i innych specjalnych grup i oddziałów lotnictwa cywilnego, decydował zawsze entuzjazm i upór pracowników i działaczy lotnictwa oraz pomoc sprzętowa i kadrowa Związku Radzieckiego.

Bilans 15-letniego rozwoju polskiego lotnictwa cywilnego był i na pewno będzie dokonywany w różnych przekrojach przez różne instytucje, organizacje itp. Warto jednak poświęcić kilka uwag podstawowym elementom lotnictwa rozpatrywanym możliwie najogólniej.

#### PERSONEL LATAJĄCY

Wzrost ilości osób, które zdobyły w ciągu piętnastolecia uprawnienia do samodzielnego wykonywania lotów (skoków) przedstawia rys. 1. Oczywiście daje on tylko ogólny pogląd na to zagadnienie. Bliższe omówienie tego tematu wymagałoby przeprowadzenia analizy struktury personelu wg specjalności, klas, doświadczenia itp. (rys. 1).

Niemniej można na podstawie poniższej ilustracji wywnioskować, że liczba osób posiadających **przynajmniej** podstawowe przygotowanie do samodzielnego pracy w powietrzu — systematycznie rośnie.



Rys. 1. Ilość osób, które zdobyły państwowe uprawnienia do samodzielnego wykonywania lotów (skoków) w okresie 1946-1959.

Oczywiście część pilotów podstawowo wyszkolonych wypada z lotnictwa rezygnując z latania. Ponieważ jednak wykres ten nie obejmuje osób latających na podstawie świadectw wydawanych przez szkoły i aerokluby, a w tej kategorii odsiew jest największy, można przyjąć, że uwzględnienie w/w eliminacji nie zmieniłoby przebiegu linii wykresu w sposób zasadniczy. Warto zauważyć, że wśród pilotów zdobywających uprawnienia państwowe, piloci samolotowi stanowią i na ogół stanowili (za wyjątkiem okresu 1950-1955) ponad 50%.

Otóż wydaje się, że w tej dziedzinie w większym stopniu problem polega na jakości wyszkolenia niż na ilości trenujących. Stan ten jest głównie odbiciem niskich stosunkowo wymagań, stawianych przez posiadany sprzęt — zwłaszcza jeśli chodzi o samoloty.

Problem ten może ostro wystąpić, zwłaszcza w okresie wprowadzenia nowego, szybszego, bardziej skomplikowanego, wymagającego wyższych kwalifikacji sprzętu.

Wiąże się z tym również sprawa przyuczenia załóg do latania z uwzględnieniem nowej ilościowo i jakościowo sytuacji panującej w ruchu lotniczym na świecie, w tym i w Polsce.

Radionawigacja, wykorzystywanie radiowych pomocy naziemnych przy lądowaniu w trudnych warunkach meteorologicznych, całość zagadnień związanych z lotami IFR, sprawy wynikające z faktu istnienia korytarzy powietrznych, stref zakazanych, ruchu samolotów odrzutowych itp., wszystko to są sprawy, których znajomość, zwłaszcza u pilotów nie pracujących zawodowo w lotnictwie, jest stosunkowo słaba. Istniejąca sytuacja wymaga przystąpienia do planowego systematycznego wdrażania w/w zagadnień pilotom nowoszkolonym jak i pilotom już posiadającym uprawnienia.

#### SPRZĘT LOTNICZY

Jeżeli stan sprzętu w 1945 roku przyjąć za 100, to ilość tego sprzętu zmieniła się w poszczególnych latach tak jak to przedstawia rys. 2.

Rysunek obejmuje wszystkie rodzaje sprzętu lotniczego podlegającego rejestracji, a więc samoloty wszystkich kategorii, szybowce, spadochrony, wyciągarki i ściągarki.

Można oczywiście zakwestionować taki sposób przedstawienia sprawy z uwagi na to, że ilość sprzętu w 1945 roku była niewielka, co daje w następnych latach duże tempo wzrostu. Jeżeli jednak nawet przyjąć za 100% stan nie w roku 1945, a w roku 1946, to liczba sprzętu w 1950 roku stanowi 714%, w tym liczba samolotów — 434%.

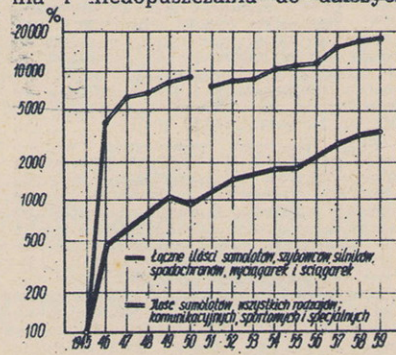
Zagadnienie modernizacji sprzętu należy niewątpliwie do najistotniejszych problemów polskiego lotni-

ctwa, zwłaszcza jeżeli chodzi o samoloty. Problem ten odczuwany jest równie dotkliwie w komunikacji, w lotnictwie specjalnym (sanitarnym, gospodarczym) jak i w sporcie lotniczym.

Kilkuletnie zahamowanie prac nad własnymi konstrukcjami samolotowymi stworzyło paradoksalną sytuację: w dziedzinie, w której przemysł polski ma dobre tradycje, a mianowicie w dziedzinie samolotów szkolnych i sportowych, lotnictwo posługuje się obecnie typami przestarzałymi i w większości posiada egzemplarze w dużym stopniu wyeksploatowane, trudne już do utrzymania w stanie sprawności technicznej.

Komunikacja lotnicza odczuwa konieczność wymiany sprzętu z uwagi nie na jego stan techniczny, lecz ze względu na walory ekonomiczne i standard wygody, które to czynniki są szczególnie ważne w transporcie lotniczym.

Taka sytuacja wymaga od użytkowników i organów nadzoru technicznego dużej troski o utrzymanie stanu sprzętu na odpowiednim poziomie oraz energicznego nadrobienia i niedopuszczania do dalszych



Rys. 2. Rozwój ilości sprzętu w polskim lotnictwie cywilnym w okresie 1945-1959 (stan w r. 1945 przyjęto za 100).

opóźnień w dziedzinie projektowania i produkcji własnych konstrukcji, a także importu sprzętu zwłaszcza dla komunikacji lotniczej.

#### ORGANIZACJA SŁUŻB LOTNICZYCH

Naczelnym problemem w tej dziedzinie jest obecnie zagadnienie służby ruchu lotniczego. Powołana w bieżącym roku instytucja pod nazwą Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych oparta jest na tendencjach i wzorach światowych oraz zaleceniach międzynarodowych. Stanowi ona bardzo współczesne rozwiązanie organizacyjne zwłaszcza z uwagi na przyjętą zasadę ścisłej koordynacji ruchu cywilnego z ruchem wojskowym.

Dlatego o ile w tej dziedzinie problem koncepcji organizacyjnej został rozwiązany prawidłowo, o tyle pozostały do realizacji dwa zagadnienia praktyczne, a mianowicie:

- 1) zagadnienie prawidłowego wcielenia tej koncepcji w praktyce
  - 2) zagadnienie, kapitalne zresztą, wyposażenia organów ruchu w urządzenia techniczne pozwalające na precyzyjne i pełne zabezpieczenie porządku w przestrzeni powietrznej.
- Jest to problem zarówno wyposażenia w urządzenia radiowe i radiolokacyjne tras i lotnisk komunika-

Rys. 3. Ilość osób zabitych przypadająca na 100 egzemplarzy eksploatowanych statków powietrznych (samolotów, szybowców, spadochronów) w latach 1946-1959. Dane dla całosci polskiego lotnictwa cywilnego obejmują również pasażerów komunikacji lotniczej, co ma wpływ na lata 1951, 1953, 1954 i 1957.



#### NOWE LOTNISKO SPORTOWO-SANITARNE

16 września br. otwarto w Piotrkowie Trybunalskim nowe lotnisko sportowo-sanitarne, wybudowane przez jednostki budowlane Wojsk Lotniczych i OPL OK.

#### AKADEMIA Z OKAZJI 30-LECIA LOTU

W Sali Kongresowej Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie odbyła się 19 września br. uroczysta akademii z bogatą częścią artystyczną z okazji 30-lecia Polskich Linii Lotniczych LOT, na której 61 zasłużonych pracowników przedsiębiorstwa otrzymało odznaczenia państwowe.

#### NIECODZIENNI PASAŻEROWIE „CONVAIRA”

6 października br. wylądował w Warszawie na Okęcu samolot PLL LOT typu „Convair 240”, który przewiózł na swym pokładzie z Delhi w Indiach 700 małpek „rezusów” dla lubelskiej wytwórni surowic i szczepionek. Jest to już druga partia tych zwierząt „przesłanych” LOT-em z Indii do Polski.

cyjnych jak i problem łączności lotniczej i urządzeń dla służby ruchu w całym jej przekroju.

Nie można, pisząc o tym, nie wspomnieć, że nie mniej istotną sprawą jest zagadnienie wyposażenia statków powietrznych niekomunikacyjnych (sportowych, sanitarnych i innych) w urządzenia łączności oraz zagadnienie wyposażenia w takie urządzenia szkół, aeroklubów i stacji pogotowia lotniczego.

Oczywiście chodzi tu o to, aby urządzenia te były sprawne, a piloci i kierownicy lotów umieli się nimi prawidłowo posługiwać. Uwaga ta jest uzasadniona o tyle, że znane są wypadki, kiedy niewykorzystanie posiadanego sprzętu doprowadziło do śmiertelnego wypadku.

#### INNE ZAGADNIENIA

**Lotniska.** Sieć lotnisk wszelkiego rodzaju należy uznać w zasadzie za wystarczającą ilościowo. Zwiększenie tej ilości jest niepożądane i powinno być ograniczone do wyjątkowo dobrze uzasadnionych przypadków. W tej dziedzinie najważniejszą sprawą jest dalsza poprawa stanu i wyposażenia lotnisk.

**Organizacja jednostek lotniczych.** Przyjęta została praktyka organizowania jednostek lotniczych przez te urzędy, instytucje i przedsiębiorstwa, którym sprzęt lotniczy potrzebny jest jako narzędzie pracy, a nie przez władze lotnicze. Praktyka ta jest słuszną o tyle, że prowadzi do stosowania samolotów, śmigłowców itp. tam gdzie ich użycie jest naprawdę potrzebne i ekonomicznie uzasadnione. Trzeba tylko chyba dążyć do tego, aby władze lotnicze wskazywały i propagowały nowe możliwości zastosowania lotnictwa w gospodarce narodowej. Trzeba powiedzieć, że ten obowiązek nie jest przez nas dostatecznie wykonywany.

★  
We wszystkich oddziałach lotnictwa cywilnego istnieją trudne, pilne do rozwiązania problemy. Jedne z nich da się rozwiązać wcześniej, inne ze względu na możliwości gospodarcze — stopniowo i później. Wydaje się jednak, że podstawowym osiągnięciem ostatnich kilku lat jest fakt, że problemy te zostały dostrzeżone, że są bilansowane i że próby ich rozwiązania są podejmowane w rozsądny, poważny sposób.



# Zagadnienia w dziedzinie budowy lotnisk wynikające z wprowadzenia do eksploatacji samolotów o napędzie turbinowym

A. RZECZEWSKI

**P**ODCZAS jednej z konferencji Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO), poświęconych sprawom budowy i wyposażenia lotnisk, zostały omówione również zagadnienia wynikające z wprowadzenia do eksploatacji samolotów o napędzie turbinowym, a w szczególności:

- 1) Nawierzchnie dróg
- 2) Długość dróg startowych
- 3) Drogi do kołowania
- 4) Stojanki
- 5) Obsługa samolotów na płytach peronowych
- 6) Hałasy

Wyniki tych dyskusji zostały opublikowane w ICAO Circular 36-AN/31, z którego zostały wyjęte niniejsze informacje.

## 1. Nawierzchnie dróg

W związku z wprowadzeniem do eksploatacji samolotów o napędzie turbinowym drogi startowe i do kołowania oraz urządzenia i oznaczenia na tych drogach będą w niektórych przypadkach bardziej narażone na uszkodzenia niż przy eksploatacji samolotów z silnikami tłokowymi. Czynniki sprzyjające uszkodzeniom będą przede wszystkim wysoka temperatura, podmuch i rozlane paliwo, a stopień ich ujemnego wpływu zależy od wysokości i nachylenia osi ciągu silników, czasu postoju samolotu w poszczególnych miejscach z uruchomionymi silnikami, procentu wykorzystanej mocy, rodzajów nawierzchni i materiałów użytych do ich budowy. Szczególnie szkodliwe będzie działanie podmuchu i wysokiej temperatury na nawierzchnię uszkodzoną rozlanym paliwem.

### Wysoka temperatura i podmuch

Studia przeprowadzone w W. Brytanii nad eksploatacją cywilnych samolotów turbodrzutowych wykazały, że w przypadku samolotów „Comet”, których silniki umieszczone są w skrzydłach i mają wysokie i równoległe do ziemi osie ciągu, ujemne skutki wysokiej temperatury i podmuchu na nawierzchnię dróg nie występują. Próby przeprowadzone z silnikami turbodrzutowymi bez do-

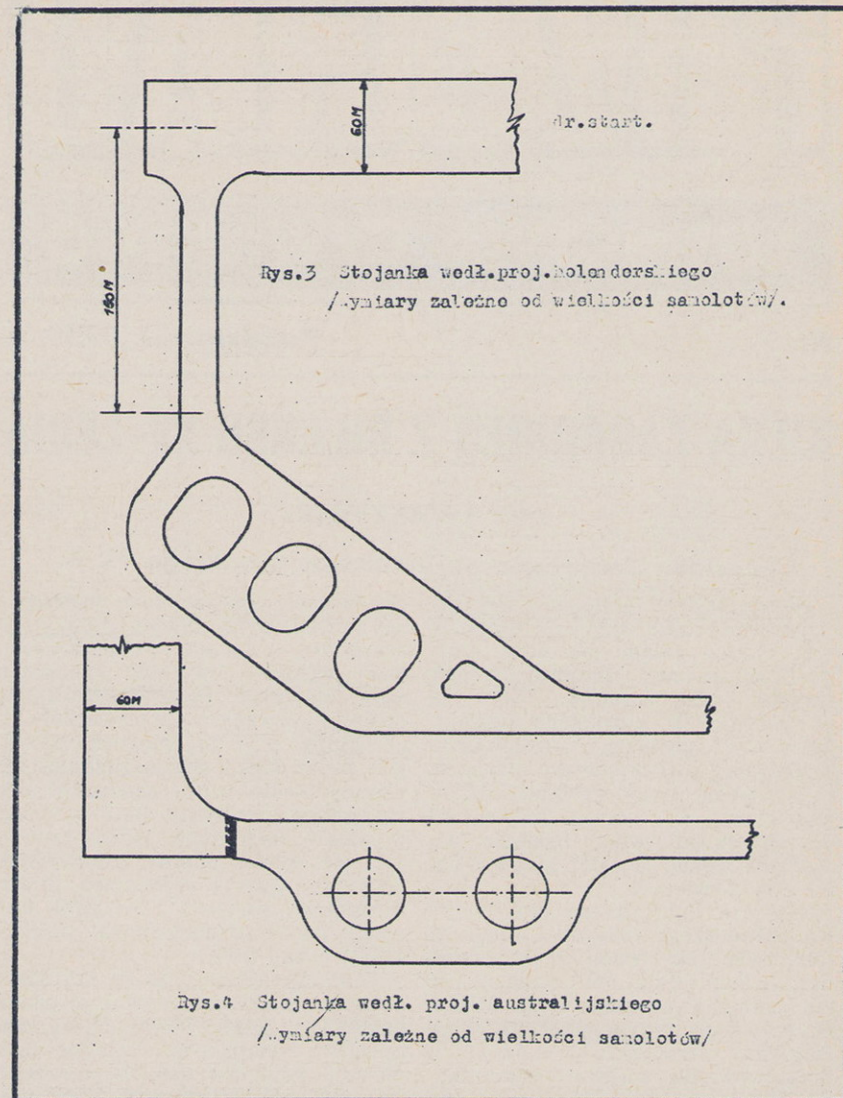
palaczy i o temperaturach gazu przy wylocie wynoszących około 650°C ujawniły, że jeżeli wysokość poziomu zabudowanego silnika wynosiła 3½ średnic wylotu silnika odrzutowego, wysoka temperatura i podmuch nie wywierały żadnego ujemnego wpływu na nawierzchnię. Jednakże próby z silnikami zabudowanymi nisko, (tj. zawieszonymi pod skrzydłami) lub których oś była nachylona w kierunku nawierzchni wykazały, że w normalnej eksploatacji ich ujemne skutki na nawierzchni asfaltowej lub tarmacadamowej mogą być znaczne, natomiast na nawierzchni betonowej nie miały żadnego wpływu.

W Stanach Zjednoczonych AP próby przeprowadzane z najkrytyczniejszym typem wojskowego samolotu turbodrzutowego, którego silniki pracowały pełną mocą przez 21 minut, wykazały, że najwyższa temperatura nawierzchni wynosiła 205°C, zaś biorąc przeciętnie — temperatury przy dłuższych okresach pracy silników nie przekraczały 93°C. Jednakże wyniki obserwacji uzyskane w toku normalnej eksploatacji zdają się wskazywać, że przynajmniej w niektórych przypadkach szkodliwy wpływ temperatury i podmuchu na nawierzchnię był znacznie poważniejszy niż na to wskazywały próby.

Przy pewnych operacjach wojskowych zostały w W. Brytanii przeprowadzone próby z materiałem zwanym „Jetcrete” (będącym mieszaniną piasku, emulsji smołowej i cementu) nałożonym warstwą grubości 2–2,5 cm na podłożu zasadniczym. Zastosowanie tego materiału dało bardzo dobre wyniki, gdyż przy temperaturach do 205°C nie stwierdzono żadnych uszkodzeń. Materiał ten był jednak kosztowny, a technika nakładania go bardzo trudna, ponieważ bardzo szybko tężał. Doświadczenia przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych wskazywały raczej, że warstwy ochronne, zwłaszcza skłonne do pęknięcia, były w rezultacie gorsze niż nawierzchnie pierwotne, gdyż w pęknięciach gromadziło się rozlane paliwo.

Ponadto stwierdzono w eksploatacji samolotów wojskowych niszczący wpływ

\*) „Tarmacadam” lub tarmac — jest to mieszanina smoły i żwiru.



wysokiej temperatury i podmuchu na powierzchnię wzdłuż dróg do kołowania i poza końcami dróg startowych oraz niebezpieczeństwo zapalenia trawy. Jako środek zaradczy stosowano wtedy z pomysłnym wynikiem pokrywanie powierzchni wzdłuż dróg do kołowania na szerokości 7,5 m i poza końcami dróg startowych na odległość 90 m warstwą ochronną. Wskazane było także częste koszenie trawy w miejscach, w których istniało niebezpieczeństwo zapalenia jej. Poza tym zostały stwierdzone pewne uszkodzenia opraw świateł powodowane wysoką temperaturą lub podmuchem. Prawdopodobną przyczyną tych uszkodzeń były luźne kamienie miotane podmuchem na oprawy i powodujące rozbiście szkła. Wynika stąd konieczność dopilnowania, aby na nawierzchni nie było luźnych kamieni. Nie jest również wykluczone, że dla ochrony świateł progowych konieczne będzie przedsięwzięcie specjalnych środków — np. przesunięcie ich.

W przypadku samolotów zaopatrzonych w pomocnicze rakiety startowe doświadczenia przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych wykazały, że temperatura w środku wydechu wynosiła od 2000° do 2900°C przy prędkościach gazów od 1800 do 2400 m/sek, lecz że temperatura w odległości 0,75 do 0,9 m poniżej osi i 7,5 m za silnikami spadała do około 370°C. Jak z powyższego widać, wpływ temperatury na nawierzchnię może być znaczny.

### Rozlane paliwo

Rozlane paliwo może w pewnych przypadkach być bardzo szkodliwe dla nawierzchni dróg startowych i do kołowania. Przyczyną powodującą, że rozlane paliwo dla odrzutowców może uszkodzić nawierzchnię jest to, że ułatwia się ono powoli i przez to styka się z nawierzchnią stosunkowo długo w porównaniu z benzyną lotniczą. Ma ono własność rozmiękczenia asfaltu, lecz nie działa na cement i smołę. Skoro asfalt zostanie raz zmiękczone przez takie paliwo, nie ma możliwości ponownego utwardzenia go. Jeżeli nie zostanie zastąpiony świeżym, istnieje możliwość, że będzie porwany przez opony kół samolotów i może uszkodzić mechanizmy samolotu, a poza tym nawierzchnia będzie ulegać dalszemu niszczeniu na skutek wysokiej temperatury i podmuchu. Próby wykazały, że zmękczone paliwo rozlane na asfaltowe nawierzchnie można było zmniejszyć przez zastosowanie gęstych mieszanin odpowiednio dobranych i mocno ubitych materiałów wolnych od por, w których mogłoby gromadzić się paliwo. Starsze nawierzchnie, które zostały dobrze zwalutowane na skutek ich długiej eksploatacji, są bardziej odporne na działanie rozlanego paliwa niż nawierzchnie nowe lub nie używane. Jednakże

stare, wysuszone, a nie używane nawierzchnie są wrażliwe na jego działanie.

## 2. Długość dróg startowych

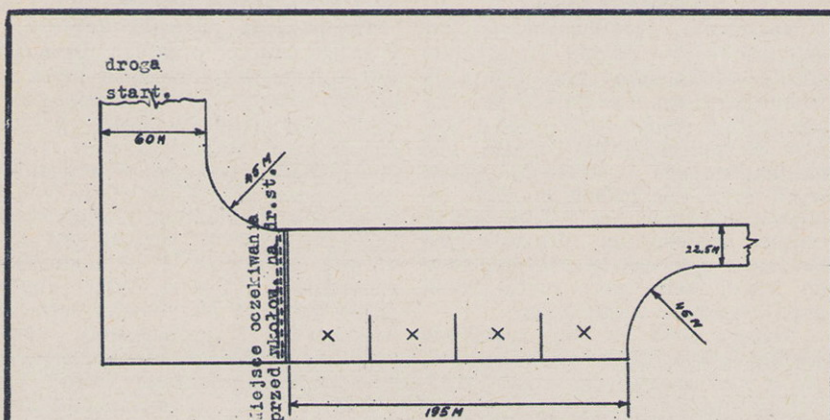
Jeżeli chodzi o wymagania co do długości dróg startowych dla startów, przewidywania niektórych ekspertów pozwalają przypuszczać, że wymagania te nie będą większe niż dla współczesnych wielkich samolotów z silnikami tłokowymi. Natomiast większe mogą być wymagania dla lądowań. Zdaje się na to wskazywać doskonała aerodynamicznie budowa samolotów i brak smigieł z odwracalnym ciągiem oraz zwiększone obciążenie skrzydeł, kompensowane do pewnego stopnia przy lądowaniu przez ubytek zużytego w czasie lotu paliwa. Jako środki umożliwiające zmianę wymagań do lądowań brane są pod uwagę hamulce przeciwslizgowe, ulepszone klapy i hamulce aerodynamiczne i ewentualnie spadochrony ogonowe oraz silniki turbodrzutowe z odwracalnym ciągiem. Bardzo ważnym wymaganiem z punktu widzenia budowy lotnisk są drogi startowe o nawierzchni zachowującej zadowalający współczynnik tarcia nawet w stanie mokrym.

## 3. Drogi do kołowania

Z uwagi na duże zużycie paliwa przy kołowaniu oraz w celu uniknięcia rozlewania paliwa w czasie kołowania, należy przy projektowaniu dróg do kołowania mieć na uwadze umożliwienie samolotom stosunkowo szybkiego kołowania i unikanie warunków, które wymagałyby zwalniania i przyspieszania. (Wymagania te odpowiadają również współczesnym samolotom z silnikami tłokowymi). Pewne wątpliwości, jakie istniały w czasie konferencji (z powodu braku dostatecznego doświadczenia w tej sprawie) co do tego, czy drogi do kołowania powinny być nadal długie z prostokątnymi zakrętami zamiast długich, łagodnych krzywizn itp., zostaną rozstrzygnięte w następnych latach przez ustalenie odpowiednich norm. Normy te przewidują, że drogi do kołowania powinny być w miarę możliwości proste. Jeżeli krzywizny są konieczne, promień ich powinien być wystarczająco duży, aby umożliwić kołowanie z szybkością co najmniej 48–64 km/h i nie powinien być mniejszy niż 1/4 szerokości drogi mierząc (promień) od jej osi. Zjazdy z drogi startowej na drogę do kołowania powinny być dostosowane do szybkości zjazdu np. promień zakrętu dla:

16 km/h	—	15 m
48	—	105 m
80	—	300 m

Maksymalną szerokość drogi do kołowania ustalono na 23 m.



Rys.1 Stojanka prostokątna dla 4 samolotów o rozpiętości skrzydeł do 45 m /proj. bryt./



Rys.2 Stojanka dla 6 samolotów /wymiarów zależnych od wielkości samolotów /proj. franc./



#### 4. Stojanki

Zdaniem niektórych specjalistów stojanki do oczekiwania na start i do hamowania silników będą potrzebne tylko tam, gdzie ruch lotniczy byłby utrzymywany wyłącznie przez samoloty z silnikami tłokowymi lub przez takie i samoloty turbodrzutowe. Na lotniskach wykorzystywanych tylko przez samoloty odrzutowe stojanki nie będą potrzebne. Twierdzenie swoje uzasadniał tym, że samoloty, przybyłe na miejsce hamowania w pewnej kolejności mogą nie być gotowe do startu w tej samej kolejności. W związku z tym samolot, który przybył później, a zakończył hamowanie wcześniej, musi ominiąć samoloty hamujące jeszcze swoje silniki, aby móc przed nimi wystartować. Jeżeli w ruchu lotniczym na takim lotnisku uczestniczyłyby również samoloty turbodrzutowe, których silniki nie wymagają hamowania (z wyjątkiem normalnych czynności konserwacyjnych), można by nie przyznając im pierwszeństwa nad samolotami z silnikami tłokowymi — udzielić im zezwolenia na start przed uruchomieniem silników na płycie peronowej. Jeżeli samolot odrzutowy wymagałby x minut na dojeżdżenie do końca drogi startowej, otrzymałby zezwolenie x minut przed czasem swego startu i mógłby wtedy po prostu pokonać na koniec drogi startowej omijając ewentualnie samoloty z silnikami tłokowymi, które właśnie w tym czasie hamują swoje silniki.

Poglądy co do lokalizacji miejsc do hamowania silników w stosunku do końców dróg startowych były różne. Niektórzy eksperci uważali, że powinny one mieścić się blisko końców dróg (tj. w pobliżu punktu oczekiwania na start); inni zaś byli zdania, że obecność kilku samolotów hamujących swoje silniki w pobliżu końca drogi startowej stanowiłaby niepożądaną i ewentualnie również niebezpieczną przeszkodę i w związku z tym proponowali, aby miejsca do hamowania silników znajdowały się z dala od pasa. W W. Brytanii i w Stanach Zjednoczonych stosowano zwykle poszerzenie drogi do kołowania przy końcu drogi startowej w celu zapewnienia dostatecznie obszernej powierzchni, która pozwoliłaby odpowiedniej liczbie samolotów hamować silniki, a równocześnie innym ominąć samoloty hamujące silniki.

Stwierdzono w W. Brytanii, że powierzchnia prostokątna o wymiarach 195 x 75 metrów zapewniała niezbędną swobodę manewrowania 4 wielkim współczesnym samolotom transportowym do i z miejsc hamowania i piętą do minięcia ich pod warunkiem zwracania bacznej uwagi i utrzymywania małej szybkości kołowania (patrz rys. 1). Niektórzy eksperci uważali jednak, że płyta prostokątna jest kosztowna i nieekonomiczna i przedstawili szereg innych wariantów (patrz rys. 2—4).

#### 5. Płyty peronowe

Płyty peronowe portów lotniczych powinny być tak umieszczone, aby kołowanie samolotów przybywających i odlatających trwało jak najkrócej. Ze względu na możliwość rozlewania paliwa a w związku z tym i niebezpieczeństwo uszkodzenia nawierzchni asfaltowej, należy stosować raczej nawierzchnie betonowe. Zwiększone zapotrzebowanie na paliwo dla samolotów turbodrzutowych oraz konieczność skrócenia czasu ich postoju do minimum mogą wymagać podziemnych zbiorników paliwa umieszczonych jak najbliżej płyty peronowej i urządzeń umożliwiających szybkie nalewanie paliwa. Pozwoliłoby to również na usunięcie z płyt peronowych ciężkich samochodów-cystern. Zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną, niezbędną dla rozruchu silników turbodrzutowych, może także wymagać zainstalowania stałych punktów zaopatrzenia na płycie peronowej. Zagadnienie zaokrętownia i wyokrętownia pasażerów oraz załadunku i wyładunku bagażu i frachtu wymaga również nowych rozwiązań z uwagi na bardzo ograniczony czas postoju samolotów turbodrzutowych. Rozwiązanie zagadnień obsługi samolotów w portach lotniczych będzie oczywiście różne w różnych portach i zależne będzie od rozplanowania samego portu, natężenia ruchu samolotów i ich wielkości.

Oto kilka przykładów rozwiązań przedstawionych na konferencji: W Wielkiej Brytanii stwierdzono, że na lotniskach o dużym ruchu, posiadających scentralizowane płyty peronowe, bardzo zadowalający okazał się następujący sposób obsługi: Samoloty z silnikami turbodrzutowymi podkołują do dworca lotniczego, ustawiają się przodem, zwykle pod kątem 45° do budynku dworcowego i tam są rozładowane. Pozostają one w tej pozycji oczekując na obsługę i załadunek bagażu i towarów. Gdy dany samolot jest już przygotowany do przyjęcia pasażerów, podciąga się go za pomocą ciągnika do bardziej odległego miejsca na płycie peronowej, gdzie będzie dostatecznie oddalony od innych samolotów i budynków, aby mógł uruchomić silniki i kołować. Następnie autobus podwozi pasażerów z dworca lotniczego do samolotu. Aczkolwiek niektórzy uczestnicy obrad mieli wątpliwości co do słuszności przyjmowania pasażerów na pokład z dala od dworca, tym niemniej jednak ogólna opinia była zgodna co do tego, że

samoloty o napędzie turbinowym nie powinny być uruchamiane w pobliżu budynku dworcowego i że byłoby nieekonomicznie i niepraktycznie przeprowadzać samoloty ciągnikami na większą odległość, tj. taką jaką może istnieć między dworcem lotniczym a końcami dróg startowych.

Projekt australijski przewiduje rampy prowadzące do i od dworca lotniczego. Po wyładunku samolot pokołałoby w górę pochyłości o kącie 2—3° bądź to do dworca lotniczego bądź też bezpośrednio przed budynek dworca i zatrzymałby się na pochyłości mającej nachylenie w dół o takim samym kącie. W tym miejscu odbywałoby się wsiadanie i wysiadanie pasażerów oraz załadunek i wyładunek bagażu i towarów za pomocą dźwigów w budynku dworcowym lub dostępnych z dworca za pomocą krytych ganek. Tu następowaloby również zaopatrywanie samolotu w paliwo itp. Gdy samolot byłby przygotowany do odlotu, kločki spod kół zostałyby usunięte i samolot stoczyłby się po pochyłości do miejsca dostatecznie oddalonego od budynku portowego, aby uruchomić silniki.

Jako zalety tego systemu wymieniano:

- a) Samoloty o napędzie turbinowym mogłyby być ustawiane blisko siebie jeden za drugim (dziobem do ogona). Dobyto to oszczędności na powierzchni płyty peronowej i otoczenia dworca lotniczego.
- b) Ciągniki nie byłyby potrzebne i w związku z tym uzyskano by oszczędności na tym sprzęcie i na personelu do jego obsługi.
- c) Pasażerowie nie byłoby narażeni na przykrości niepogody przy wsiadaniu i wysiadaniu i autobusy nie byłyby potrzebne do przewożenia pasażerów do samolotów. Zostałaby również zmniejszona odległość, jaką musieliby przebyć pasażerowie, aby wsiąść do samolotów. Studia wykazały, że uzyskanie oszczędności w większych przypadkach wyrównałoby z nadwyżką koszty ramp i dźwigów.

Mimo niewątpliwych zalet tego projektu wyrażano jednak pewne wątpliwości co do jego przydatności w Europie. Został on bowiem opracowany dla warunków australijskich, gdzie postoje samolotów w portach lotniczych są zazwyczaj krótkie. Inna jest jednak sytuacja w Europie, gdzie czasy postoju samolotów poszczególnych linii lotniczych różnią się znacznie.

Jeszcze inny projekt przewidywał całkowite wyeliminowanie płyty peronowej dworca lotniczego i ustawianie samolotów na stojankach w pobliżu miejsca startu przy końcu drogi startowej. Zakładając, że stojanki miałyby zapewnioną komunikację drogową i byłyby zaopatrzone w łączność telefoniczną, prąd elektryczny, podziemne urządzenie do zaopatrywania w paliwo oraz że specjalny pojazd lub pojazdy byłyby wyznaczone do przewożenia załóg, pasażerów, bagażu, towarów i zapasów dla samolotów między samolotami a dworcem lotniczym, zalety byłyby następujące:

- a) Lepsze wykorzystanie lotniska ze względu na zmniejszone odległości kołowania i dokładniejsze przestrzeganie czasu startu; poza tym byłyby oszczędności na paliwie.
- b) Większa elastyczność i oszczędność w projektowaniu i lokalizacji lotnisk i dworców lotniczych, tj. dworzec mógłby być ustawiony z dala od strefy ruchu i byłby przystosowany raczej dla pasażerów niż dla samolotów. Dworzec lotniczy i system dróg startowych można by rozbudować niezależnie jedno od drugiego.
- c) Wsiadanie pasażerów do samolotów odbywałoby się pod osłoną i pasażerowie nie musieliby chodzić daleko (wykorzystane byłyby autobusy).

Prawdopodobnie ujemne strony tego systemu widziano w tym, że wymagałby on dużo pojazdów, a w związku z tym i dużo personelu do ich obsługi i przez to byłby kosztowny.

#### 6. Hałasy

Hałasy powodowane przez samoloty o napędzie turbodrzutowym stanowią poważniejszy problem niż hałasy samolotów o napędzie klasycznym. Odnosi się to szczególnie do okresów startu, kiedy silniki pracują pełną mocą oraz w czasie hamowania silników. Główna strefa hałasów mieści się w stożku o kącie 90 stopni, mającym jako os przedłużenie osi wylotu odrzutowego. Aczkolwiek istnieje szereg rozwiązań pozwalających na zmniejszenie hałasów powodowanych przez samoloty na ziemi (jak np. specjalne dźwiękoszczelne hale, ekranowanie drzewami miejsc przeznaczonych do obsługi i konserwacji samolotów, budowa specjalnych ekranów itp.), to jednak najpoważniejszym problemem wymagającym rozwiązania są hałasy powodowane przez samoloty startujące i dlatego też należy dążyć do zmniejszenia hałasów u samego ich źródła, tj. w silnikach. Hałasom, które są już bardzo przykre same w sobie, towarzyszą niekiedy bardzo kłopotliwe zjawiska. Np. na jednym z holenderskich lotnisk stwierdzono, że drgania wywołane hałasami spowodowały wypadanie szpilek z maszyn do szycia, obłąkanie się lamp w aparatach radiowych, a nawet zaszła konieczność zamknięcia niektórych warsztatów radiowych i mechaniki precyzyjnej, ponieważ drgania rozkruszały posadzkę betonową i powstały stąd pył uniemożliwiały wszelką pracę.

Na zakończenie niniejszego artykułu należy jeszcze zaznaczyć, że nie obejmuje on wszystkich zagadnień związanych z wprowadzeniem do eksploatacji samolotów o napędzie turbinowym. Jednakże już omówione w nim zagadnienia pozwalają się domyślać, że przy planowaniu nowych lotnisk trzeba będzie wziąć je pod uwagę, a na lotniskach istniejących przeprowadzić większe lub mniejsze adaptacje.

## Zagadnienia dotyczące personelu lotniczego w projekcie nowego prawa lotniczego

Mgr. KRYSZYNA MISZEWSKA

(dokończenie)

**O**PROZ przepisów dotyczących zagadnień poruszonych w poprzednim numerze „Przeglądu”, projekt rozporządzenia o personalu lotniczym zawiera m. in. przepisy określające warunki jakim powinni odpowiadać kandydaci na członków personelu lotniczego oraz regulujące sposób sprawdzania umiejętności lotniczych kandydatów na członków i członków personelu lotniczego, a także podaje przypadki, w których prawo wykonywania czynności członka personelu lotniczego może być odebrane lub zawieszono.

Kandydat, aby mógł być dopuszczony do praktycznego szkolenia, musi według projektu rozporządzenia posiadać zdolności fizyczną i psychiczną odpowiadającą warunkom ustalonym dla danej specjalności, odpowiednie wiadomości teoretyczne z dziedziny lotnictwa oraz odpowiednie kwalifikacje moralne. Projekt wymaga, aby kandydat do szkolenia w powietrzu na szybowcach oraz kandydat na skoczka spadochronowego miał ukończone 16 lat, a do szkolenia na samolotach, śmigłowcach i innych statkach powietrznych — 17 lat. Zgodnie z przepisami obecnie obowiązujących jak i w projekcie zamieszczono przepis, według którego na szkolenie kandydatów niepełnoletnich wymagana jest zgoda rodziców lub opiekunów. Ponadto kandydat musi posiadać wykształcenie w zakresie ukończonych 9 klas szkoły ogólnokształcącej lub równorzędnej; mogą być również przyjmowani do szkolenia uczniowie dziewiątej klasy tych szkół. Nieco niższe wymagania stawia projekt kandydatom do szkolenia w powietrzu na skoczkach spadochronowych, a mianowicie wyśtarza w tym przypadku ukończenie 7 klas szkoły podstawowej, przy czym mogą być przyjmowani również uczniowie siódmej klasy tych szkół.

Opracowywany projekt przewiduje, iż kwalifikacje zdobyte w czasie szkolenia lotniczego zarówno w zakresie wiadomości teoretycznych jak i praktycznych w stosunku do osób ubiegających się o przyznanie prawa wykonywania czynności członka personelu lotniczego podlegają sprawdzeniu w drodze egzaminów odpowiednio dostosowanych dla każdej specjalności. Egzaminy takie są również konieczne dla tych członków personelu lotniczego, którzy mieli przerwę w lotach lub pracy lotniczej trwającą dłużej niż jeden rok, licząc

od daty wygaśnięcia ważności licencji lub świadectwa.

Egzaminy, o których mowa, będzie przeprowadzać powołana przez ministra Komunikacji „Lotnicza Komisja Egzaminacyjna”. Egzaminy nie są jedynym środkiem służącym do sprawdzania kwalifikacji personelu lotniczego, omawiany bowiem projekt przewiduje także sprawdzanie (kontrolę) lotniczych umiejętności w tych przypadkach, gdy stwierdzone są objawy obniżenia się umiejętności praktycznych członka personelu lotniczego. Sprawdzenie stosowane być może i wówczas, gdy chodzi o przedłużenie ważności licencji, świadectw i dodatkowych uprawnień. Według opracowywanych przepisów członkowi personelu lotniczego, ubiegający się o przedłużenie ważności licencji, świadectwa lub dodatkowych uprawnień, będzie musiał liczyć się z koniecznością przedstawienia organowi przedłużającemu dowodu pozytywnego wyniku przeprowadzonej kontroli wszystkich lub niektórych wiadomości teoretycznych oraz kontroli lotniczych umiejętności praktycznych.

Prawo wykonywania czynności członka personelu lotniczego może być odebrane lub zawieszono. Projekt rozporządzenia wyszczególnia następujące przyczyny odebrania lub zawieszenia prawa:

- 1) w razie stwierdzenia utraty przez członka personelu lotniczego kwalifikacji do wykonywania danych czynności,
- 2) w razie naruszenia przez członka personelu lotniczego przepisów lotniczych,
- 3) w razie skazania członka personelu lotniczego prawomocnym orzeczeniem za przestępstwo lub wykroczenie przewidziane w prawie lotniczym lub w przepisach wydanych na jego podstawie oraz
- 4) w razie konieczności zapobieżenia zagrożeniu przez członka personelu lotniczego bezpieczeństwu ruchu lotniczego.

Zwraca szczególną uwagę pkt 4, który zmierza do zapobieżenia naruszenia bezpieczeństwa ruchu lotniczego w tych nietypowych przypadkach, gdy członek personelu lotniczego swoim zachowaniem lub postawą wzbudza uzasadnione podejrzenie, iż nie wywiąże się należycie z powierzonych mu zadań. Może to wchodzić w rachubę chwilowa niedyspozycja, stan odurzenia alkoholowego, przejawy nieznajomości podstawowych umiejętności praktycznych z

zakresu danej specjalności lotniczej itp. Obowiązek odebrania lub zawieszenia prawa wykonywania czynności członka personelu lotniczego, jeśli chodzi o przypadki przewidziane w pkt 1—3, spoczywa według przepisów projektowanego rozporządzenia na organie wydającym licencję lub świadectwo, zaś w przypadku określonym w pkt 4 — organ państwowego nadzoru lotniczego oraz przełożony członka personelu lotniczego mają obowiązek nie dopuścić do wykonywania czynności określonych w licencji lub świadectwie i odebrać w zależności od potrzeby wspomniane dokumenty, zawiadamiając o tym organ, do którego rejestru dany członek personelu lotniczego jest wpisany. Odebranie członkowi personelu lotniczego prawa do wykonywania czynności lotniczych pociąga za sobą skreślenie tej osoby z rejestru personelu lotniczego.

Projekt rozporządzenia przewiduje, aby dla przypadków określonych w pkt 2 i 4 było przed wydaniem decyzji przeprowadzone dochodzenie. Decyzja w sprawie odebrania lub zawieszenia prawa wykonywania czynności członka personelu lotniczego oprócz danych formalnych powinna zawierać podstawę prawną i uzasadnienie decyzji oraz okres zawieszenia prawa. Projekt rozporządzenia przewiduje, że o decyzji o odebraniu lub zawieszeniu prawa wykonywania czynności członka personelu lotniczego przysługują zainteresowanej osobie prawo wniesienia odwołania do ministra komunikacji w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Decyzja ministra komunikacji jest ostateczna. W projekcie został również zamieszczony przepis dopuszczający, że jako warunek odzyskania zawieszonych praw lub jako samodzielną drogę wychowawczy może być stosowane poddanie członka personelu lotniczego dodatkowemu egzaminowi ze wszystkich lub niektórych przedmiotów teoretycznych lub praktycznych, których znajomość wymagana jest dla danej specjalności przy ubieganiu się o licencję lub świadectwo.

Jak można zorientować się z fragmentarycznie podanych informacji o projekcie rozporządzenia o personalu lotniczym, autorzy starali się uwzględnić w nim możliwie wszystkie główne zagadnienia dotyczące personelu lotniczego. Przy opracowywaniu projektu kierowano się potrzebami wynikającymi z rozwoju techniki lotnictwa, mając przede wszystkim na uwadze bezpieczeństwo ruchu lotniczego.



# Problemy nawigacji dalekodystansowej

Inż. T. BUCZYŁKO

W niedługim już czasie pierwszy człowiek opuści ziemię w rakiecie, która uniesie go w przestrzeń międzyplanetarną. Zgodnie z planami naukowymi ZSRR i USA, pierwsze loty astronomiczne z ludzką załogą będą zapoczątkowane w najbliższych dziesiątkach lat. 13 września bieżącego roku Związek Radziecki wystawił rakietę, która osiągnęła Księżyc. Fakt ten świadczy o tym, że pierwszy lot statku kosmicznego z załogą ludzką nastąpił wcześniej niż nam się to wydaje możliwe. Niewątpliwie będzie to początkowo lot po orbicie okołoziemskiej. Po wielokrotnych lotach w rakietach satelitarnych po orbitach okołoziemskich, nastąpią loty kosmonautów w kierunku księżycowej orbity, potem loty w kierunku najbliższych planet Marsa i Wenus. W końcu pierwsi ludzie wyłądują na innych planetach.

Nie popełnimy żadnej przesady, gdy stwierdzimy, że w ciągu najbliższych lat można będzie nadąć rakietę z załogą ludzką prędkością krytyczną konieczną do wykonania lotu w przestrzeni kosmicznej.

Dzisiejsze dalekodystansowe samoloty komunikacyjne latają na wysokościach 10 — 12 km. W najbliższej przyszłości wysokość przelotów komunikacyjnych samolotów będzie o wiele większa. Można przypuszczać, że dalekodystansowe samoloty komunikacyjne przyszłości będą latały na granicy ziemskiej atmosfery, ale w polu działania grawitacji Ziemi.

Ważnym dla załóg przyszłych, dalekodystansowych samolotów komunikacyjnych, jak również i dla przyszłych astronautów, będzie problem nawigacji. Z uwagi na to, że ciała niebieskie (gwiazdy, planety), będą dla nawigatorów przyszłych statków latających zawsze widoczne (poza startem i lądowaniem, gdy chmury mogą zmniejszyć widoczność) — nawigacja będzie oparta o namiary na ciała niebieskie. Będzie to astronawigacja.

Zadania, które będzie musiał rozwiązać nawigator-astronauta, będą podobne do tych zadań, które dziś rozwiązuje nawigator samolotu lecącego z prędkością zbliżoną do prędkości dźwięku. Problemy stają się jednak bardziej złożone w miarę wzrostu prędkości. Przy prędkości np. ok. 300 km/h, w czasie koniecznym do wykonania astronomicznych, za pomocą starych urządzeń do dziś jeszcze stosowanych i przeprowadzenia obliczeń celem ustalenia miejsca położenia, samolot przeleci ok. 70 km. Miejsce położenia statku lecącego przy prędkości 300 km/h, można więc określić z dokładnością 70 km. Gdy samolot będzie leciał z prędkością ok. 770 km/h, to w czasie koniecznym do namiarów i obliczeń, przeleci ok. 200 km. Jak widzimy, jest to już dość znaczna nie-  
wystarczająca przy lotach dalekodystansowych. Dodatkowe błędy mogą wynikać, jeżeli samolot będzie zmieniał swój kurs podczas wykonywania namiarów. Obecnie istniejące precyzyjne urządzenia przeliczające, pozwalające zmniejszyć czas potrzebny do wykonania namiarów i obliczeń a w związku z tym maleją błę-

dy. Tym niemniej przy dużym wzroście prędkości znacznych błędów nie można uniknąć. Założmy, że samolot leci z prędkością 19 000 km/h. Wówczas w czasie przeprowadzania wszystkich astronomicznych obserwacji za pomocą urządzeń będących już w użyciu, samolot przeleci ok. 2500 km.

Przy wielkich prędkościach nieduże błędy w określeniu kursu prowadzą niechybnie do bardzo prędkiego zejścia samolotu z początkowego kursu.

Błędy w astronawigacji mogą być zmniejszone, gdy nawigator wykona większą część swoich obliczeń na ziemi, tzn. gdy wykona prawidłowe przygotowanie nawigacyjne do lotu. Widzimy stąd jak ważną rzeczą, u nas często niedocenianą, jest przygotowanie nawigacyjnych tras przed lotem.

Błędy namiarów rosną nie tylko wraz z prędkością lotu. Błędy wzrastają też w miarę wzrostu odległości od celu.

Proszę teraz sobie wyobrazić jak wielkie błędy mogą powstać przy lotach międzyplanetarnych. Założmy np., że chcemy wykonać lot na Marsa. Długość toru lotu rakiety od Ziemi do Marsa, liczona w momencie największego zbliżenia tej planety do Ziemi, wynosi ok. 58,10<sup>6</sup> km. Błąd przy ustaleniu początkowego kursu wynoszący tylko jedną minutę, spowoduje, że nasza rakietą w końcowej fazie lotu będzie odchyłona o ok. 16 000 km od założonego toru lotu. Należy zaznaczyć, że najdoskonalsze z istniejących obecnie systemów nawigacyjnych, pracujące w idealnych warunkach, posiadają błędy dochodzące do kilkunastu minut.

Pierwsze statki międzyplanetarne będą musiały poruszać się po z góry ustalonych orbitach. Ograniczenie ruchu rakiet powodowane będzie tym, że do napędu tych statków stosowane będzie jeszcze paliwo chemiczne, które zasadniczo zmniejsza sprawność rakiet. Rakietą międzyplanetarną posiadającą napęd chemiczny nie będzie mogła zbliżyć z kursu ze względu na oszczędność paliwa. W przeciwnym przypadku paliwa mogłoby nie wystarczyć na lot powrotny. W miarę pojawiania się nowszych rodzajów napędów rakiet i paliw (np. silniki atomowe, fotonowe, plazmowe), statki międzyplanetarne będą mogły mieć większą swobodę w wyborze toru lotu.

Z powyższych opisów widzimy, że przy wielkich prędkościach lotów komunikacyjnych samolotów przyszłości i rakiet międzyplanetarnych, jak również z uwagi na ograniczenia ruchu rakiet, nawigator nie będzie w stanie wykonywać swoich czynności za pomocą dotychczas istniejących metod i posługiwać się urządzeniami nawigacyjnymi dotąd stosowanymi. Należy więc opracować udoskonalone metody nawigowania i skonstruować urządzenia pozwalające na automatyczną nawigację i pilotaż statków latających. Urządzenia takie już istnieją. Wprowadza się je obecnie jako wyposażenie nowoczesnych komunikacyjnych samolotów dalekodystansowych o napędzie odrzutowym i turbosmigłowym (samoloty: Boeing 707, Douglas DC-8, Con-  
vair CV-880, D. H. Comet 4, TU-104, TU-114).

najbliższym czasie wejdą do stałej obsługi radzieckich linii lotniczych cztery samoloty turbosmigłowe Tu-114 „Rosja” które skierowane zostaną na linie transsyberyjską i zagraniczne linie dalekodystansowe. Do tego taboru „Aeroflotu” dołączą jeszcze 1600 dwusilnikowych śmigłowych maszyn oraz ponad 100 jednosilnikowych samolotów różnych typów w tym także śmigłowców. (k)

## BOAC LINIA — DO KOŁA ŚWIATA

Pierwsza linia lotnicza dookoła świata brytyjskiego towarzystwa BOAC, którą obsługiwać będą samoloty odrzutowe i turbosmigłowe, została 22 sierpnia br. otwarta inauguracyjnym lotem samolotu „Bristol Britannia”, w kierunku wschodnim i zachodnim. Maszyny te latają dwa razy w tygodniu, sobotę i niedzielę, z Londynu przez Nowy Jork, San Francisco i Honolulu do Tokio i Hongkong; natomiast w środę i sobotę latają z Hongkong w kierunku wschodnim. (k)

## NOWY ZWIĄZEK PILOTÓW

Piloci komunikacyjni Belgii, Włoch i Francji utworzyli nowy związek piio-

Mgr. inż. technolog

# MIECZYŚLAW PĘCZAŁSKI

Wspomnienie pośmiertne

W dniu 16 czerwca 1959 r., w wieku 72 lat, zakończył swój szlachetny żywot Mieczysław Pęczalski. Gdziekolwiek pracował, niezależnie od zajmowanego stanowiska, zawsze odznaczał się wielką kulturą, dobrocią i uczynnością oraz sprawiedliwością względem wszystkich. Dlatego jako zwierzchnik czy jako kolega był ogólnie kochany i lubiany, tak jak można kochać tylko człowieka o kryształowym charakterze. W życiu był skromny i cichy.

Mieczysław Pęczalski urodził się w Brzeżnicy w województwie łódzkim. Maturę uzyskał przy Korpusie Kadetów w Warszawie w roku 1906. Dyplom inżyniera-technologa otrzymał na Politechnice Kijowskiej w roku 1912. Z zainteresowaniem uprawiał taternictwo, był narciarzem i piechurzem jako członek PTTK. Intensywnie zajmował się astronomią należał do Towarzystwa Miłośników Astronomii.

Po ukończeniu studiów na Politechnice Kijowskiej przyznano Mieczysławowi Pęczalskiemu jako wyjątkowo uzdolnionemu inżynierowi tzw. „Stypendium Profesorskie”. W tym celu był wysłany za granicę do Politechniki we Wrocławiu na dodatkowe studia oraz zwiedzenie fabryk w Niemczech i Austrii. Przez jeden rok był asystentem Politechniki Kijowskiej w Katedrze Silników Ciepłych. Przez cztery lata pełnił funkcję docenta tej politechniki. Po krótkiej pracy w przemyśle uzyskał stopień adiunkta politechniki, co odpowiada według obecnych pojęć stanowisku zastępcy profesora. Od roku 1915 do 1918 był konstruktorem, a później kierownikiem Warsztatów Lotniczych przy Politechnice Kijowskiej. Był to początek pracy w lotnictwie.

W 1918 roku, po powrocie do kraju, objął kierownictwo Biura Technicznego w Centralnych Warsztatach Lotniczych w Warszawie. Później przez krótki czas był kierownikiem w Warsztatach Lotniczych w Pucku, po czym objął kierownictwo Działu Płatowcowego w Wojskowej Centrali Badań Lotniczych w Warszawie. W tym czasie był jednocześnie asystentem Politechniki Warszawskiej przy Katedrze Silników Spalinowych. Gdy rozdzielił się polski przemysł lotniczy, Mieczysław Pęczalski objął na krótko stanowisko kierownika Biura Konstrukcyjnego,



następnie dyrektora technicznego Podlaskiej Wytwórni Samolotów (PWS). Na tym stanowisku trwał przez dziewięć lat. Przez następne trzy lata był dyrektorem technicznym Państwowych Zakładów Lotniczych w Warszawie — Wytwórni Płatowców na Okęcie. W roku 1938 objął stanowisko Rady w Kierownictwie Zaopatrzenia Lotnictwa, będąc jednocześnie rzeczoznawcą przemysłu lotniczego w Izbie Przemysłowo-Handlowej. Podczas okupacji był profesorem w Szkole Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda.

Po roku 1945 przez siedem lat był radcą w Departamencie Lotnictwa Cywilnego w Ministerstwie Komunikacji. Przez ostatnich osiem lat Mieczysław Pęczalski pracował w Biurze Konstrukcyjno-Technologicznym Sprzętu i Urządzeń dla Budownictwa na stanowisku kierownika weryfikacji dokumentacji technicznej, a ostatnio starszego kontrolera dokumentacji technicznej. Przez kilka lat Mieczysław Pęczalski był przewodniczącym Koła SIMP-u przy Biurze Konstrukcyjno-Technologicznym Maszyn i Urządzeń Budowlanych.

Mgr inż. Mieczysław Pęczalski został odznaczony w roku 1924 Srebrnym Krzyżem Zasługi. Również po roku 1945 był ponownie odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi oraz Medalem Dziesięciolecia Polski Ludowej. Ponadto Związek Zawodowy Pracowników Budownictwa wyróżnił Mieczysława Pęczalskiego listami uznania oraz tytułem „Przodującego w Pracy”. Lotnictwo polskie poniosło wielką stratę, gdy odszedł jeden z jego zasłużonych pracowników.

CZESC JEGO PAMIĘCI.

RYSZARD BARTEL

Automatyczne urządzenia pilotażowo-nawigacyjne mają szerokie zastosowanie w technice rakietowej. Jak wiemy radziecka rakietka „Lunnik II”, która 13 września wyładowała na srebrnym globie, była sterowana radiem i dzięki temu mogła osiągnąć tak niewiarygodną precyzję toru lotu.

Systemu nawigacji w przestrzeni międzyplanetarnej, oraz urządzenia stosowane do automatycznej nawigacji i pilotażu, o których dowiemy się w następnych artykułach, są w zasadzie oparte na elektronice i na maszynach liczących.

# KRONIKA ZAGRANICZNA

## 40-LECIE KLM

Holenderskie Królewskie Linie Lotnicze (Koninklijke Luchtvaart Maatschappij — w skrócie KLM) obchodzą 7 października br. 40-lecie swego istnienia. KLM jest najstarszym i obecnie jednym z największych przedsiębiorstw komunikacji lotniczej na świecie. Zasięgiem swych linii obejmuje 105 miast w 74 krajach. KLM zatrudnia w tej chwili 740 pilotów, 400 mechaników-inżynierów-pokładowych, 260 radiooperatorów i 640 osób pomocniczego personelu latającego. W skład taboru tego wielkiego przedsiębiorstwa wchodzi 91 samolotów, które mieszczą równocześnie 6 tys. pasażerów. Samoloty KLM latają również z Amsterdamu do Warszawy, w której przy placu Konstytucji znajduje się także przedstawicielstwo KLM. (k)

## TABOR „AEROFLOTU”

Według czasopisma „Flug-Revue”. radzieckie linie lotnicze „Aeroflot” dysponują ponad 200 samolotami komunikacyjnymi o napędzie turbosmigłowym i odrzutowym. Z tego 100 statków stanowią maszyny typu Tu-104, 20 sztuk — Tu-104B, 50 sztuk — Il-18 „Moskwa”, 25 sztuk AN-10 „Ukraina” i AN-10A. W

tów europejskich, którego celem, według przyjętego statutu jest m. in. ochrona interesów zawodowych członków związku i pośrednictwa pomiędzy pilotami i towarzystwami lotniczymi. Piloci KLM delegowali na razie do związku tylko swego obserwatora natomiast piloci niemieckiej „Lufthansy” przyrzekli swój udział. Pierwszym prezydentem nowego związku wybrano Francuza Greard'a. (k)

## CICHOPISZĄCE MASZYNY DO PISANIA W SAMOLOTACH AUA

Dla wygody pasażerów, którzy w czasie lotu pragną załatwić sobie prywatną lub handlową korespondencję, wprowadzono w samolotach Austriackich Linii Lotniczych — AUA cichopiszące maszyny do pisania (marki Remington

Travelwriter De Luxe). Nowe to udogodnienie w podróży powietrznej przyciąga pasażerowie samolotów AUA z wielkim zadowoleniem. (k)

## PÓŁROCZNY BILANS „LUFTHANSY”

Półroczny (styczeń — czerwiec 1959 r.) bilans zachodniemieckiej „Lufthansy” w ruchu komunikacyjnym, wykazał w porównaniu z analogicznym okresem 1958 r. wzrost ogólny o 24 procent. Liczba przewiezionych pasażerów wyniosła 339 993 (wzrost o 20,8 procent w porównaniu do pierwszego półrocza 1958 r.). Na linii północno-atlantycznej samoloty „Lufthansy” przewiozły 42 568 pasażerów (wzrost o 16,7 procent), a na linii południowo-atlantycznej 7 578 pasażerów (spadek o 22,8 procent).

WYDAWNICTWO  
REDAKCJI TYGODNIKA

Redaguje Kolegium

Skrydłota  
POLSKA